


Monographie der Petrefacten

der

Aachener Kreideformation

von

Dr. Joseph Müller.

Supplementheft zur ersten und zweiten Abtheilung,
mit zwei in Stein radirten Tafeln.

Aachen,
Verlag von J. A. MAYER.
1859.



MONOGRAPHIE

der Petrefacten

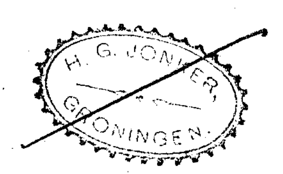
DER

AACHENER KREIDEFORMATION

VON

Dr. JOSEPH MÜLLER.

Supplementheft zur ersten und zweiten Abtheilung,
mit zwei in Stein radirten Tafeln.



Aachen,
Verlag von J. A. MAYER.
1859.

Vorwort.

Wenn die geologische und paläontologische Bedeutsamkeit eines Terrains nach dem Umfange der darüber erschienenen Literatur ermessen werden darf, so möchte nicht leicht eine Gegend Deutschlands sich mit der unserigen zusammenstellen lassen. Die Schriften über die Aachener Kreideformation bilden für sich eine kleine Bibliothek, besonders wenn man die Werke hinzunimmt, welche einzelne Abhandlungen und Notizen über dieselben enthalten. Die meisten und gediegensten Arbeiten über die geologischen und paläontologischen Verhältnisse unserer Gegend erschienen in neuerer Zeit. Es würde uns zu weit führen, wenn wir dieselben hier vollständig aufzählen wollten, wir verweisen daher auf die vor Kurzem erschienene Schrift: Die urweltlichen Thallophyten des Kreidegebirges von Aachen und Mastricht, von Dr. *Math. Hubert Debey* und Professor Dr. *Constantin Ritter von Ettinghausen,* mit 3 lithographischen Tafeln, Wien 1859, wo pag. 18 bis 21 ein erschöpfender Nachweis jener Schriften geliefert worden ist. [1] Wir fügen demselben nur noch hinzu die im Monatsbericht der Königlichen Preufsischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin im Februarheft 1858 enthaltenen geistreichen Beobachtungen des Herrn *Ign. Beifsel* über organischen Quarzsand bei Aachen, mit Erläuterungen und Zusätzen von Professor Dr. *Ehrenberg,* pag. 113—118, und eben so ein Werk, welches uns, während wir diese Abhandlung schrieben, zuging mit dem Titel: Esquisse géologique et paléontologique des couches crétacées du Limbourg, avec carte géologique, coupes etc., par *J. T. Binkhorst van den Binkhorst,* Maastricht 1859. Es verdient diese Schrift hier angeführt zu werden, weil sie, was der Titel nicht erwarten lässt, auch reichhaltige Aufschlüsse über das Aachener Gebiet enthält. Die Arbeit ist mit umfassender Sachkenntniss geschrieben und zeugt von dem Talente und dem Fleisse des Herrn Verfassers.

---

[1]) Diese Schrift wurde besonders abgedruckt aus dem XVI. Bande der Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

Was nun aber die rein paläontologischen Schriften, die unsere Gegend mehr oder weniger betreffen, angeht, so halten wir es für nicht unzweckmässig, die wichtigsten derselben hier anzuführen, damit diejenigen, welche näher auf die Sache eingehen wollen, die Quellen kennen lernen, woraus sie schöpfen können. Wir werden uns aber auf die Werke beschränken, welche die Thierwelt betreffen, in Bezug auf die Pflanzenreste verweisen wir auf die bereits angeführte Schrift von Herrn Dr. *Debey*, deren Fortsetzung wir das beste Gedeihen wünschen. Der bis dahin erschienene Text lässt an Gediegenheit und Gründlichkeit nichts zu wünschen übrig, wir können aber die Bemerkung nicht unterdrücken, dass die beigegebenen Tafeln unseren Erwartungen nicht entsprochen haben; sie bleiben hinter den Original-Zeichnungen, welche der Autor mit der gröfsten Sorgfalt und mit bewunderungswürdiger Genauigkeit angefertigt hatte, weit zurück. Wir vermögen dieses Urtheil zu fällen, weil wir oft Gelegenheit hatten, die Zeichnungen mit den Versteinerungen selbst zu vergleichen.

Der fleifsigste Petrefacten-Sammler unserer Gegend war im vorigen Jahrhundert der Missionar *Franciscus Beuth.* In seiner Schrift Juliae et Montium subterranea sive fossilium variorum per utrumque ducatum hinc inde repertorum syntagma, Düsseldorpii 1776, führt er eine nicht unbedeutende Anzahl Versteinerungen an, welche er bei Aachen am Lusberg, bei Richterich u. s. w. gefunden hatte. Bald nachher, 1781, bezeichnete Dr. *Joh. LeSoinne* in seiner Dissertatio inauguralis de Thermis aquensibus den Lusberg als einen reichen Fundort von Versteinerungen; er nennt ihn, pag. 3, Collis satis excelsa, arenosa, conchyliis petrefactis referta. In demselben Jahre erschien die Naturgeschichte des Niederdeutschlandes von Freiherrn *von Hüpsch* mit 7 Tafeln Abbildungen, worin wir auch eine Versteinerung des Lusberges, Tab. III, fig. 25, abgebildet und unter dem Namen *Sabellites cochlearis,* pag. 30—31, beschrieben finden. Auf diese Weise wurde die Aufmerksamkeit auf die Versteinerungen unserer Gegend immer mehr gelenkt und es fehlte an fleifsigen Sammlern am Ende des vorigen und zu Anfang dieses Jahrhunderts in Aachen nicht, allein die Schätze geriethen in unkundige Hände und wurden daher durch hier weilende Badegäste denselben entzogen und in alle Welt verschleppt, so dass man bis vor nicht langer Zeit nirgendwo weniger Aachener Versteinerungen fand, als in Aachen; in den Sammlungen Englands und Frankreichs, sowie in denen de Grafen *von Münster* und des Barons *von Schlotheim* waren sie zahlreich vertreten.

Erst im Jahre 1820 gewann die Paläontologie eine für Geologie und Geognosie wissenschaftliche und daher gröfsere Bedeutsamkeit durch *von Schlotheim's* Werk: die Petrefactenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkte. Hier wird zuerst eine Reihe Petrefacten aus der Aachener Kreide

benannt und beschrieben. Endlich erschien das grofse Werk von *A. Goldfufs:* Abbildungen und Beschreibungen der Petrefacten Deutschlands und der angränzenden Länder, Düsseldorf 1826—1844. Diesem ausgezeichneten Zoologen und Paläontologen verdanken wir die Beschreibung und Abbildung einer sehr grossen Anzahl Petrefacten unserer Kreide. *Fr. Adolph Roemer* in seinen Versteinerungen des norddeutschen Kreidegebirges, Hannover 1841, bestätigte nicht nur die von *Goldfufs* aus der Aachener Kreide aufgestellten Gattungen und Species, sondern er vermehrte dieselbe noch durch nicht unerhebliche neue Funde. So weit fanden wir die hiesige Kreideformation in paläontologischer Beziehung durchforscht, als wir es übernahmen, dieselbe einer neuen und speziellen Untersuchung zu unterziehen.

Im Jahre 1846 bot das Programm unseres Gymnasiums uns die willkommene Gelegenheit dar, die Erstlinge unserer paläontologischen Studien zu veröffentlichen und wurde dadurch die Veranlassung zur Herausgabe der Monographie der Petrefacten der Aachener Kreideformation, wovon bis jetzt auf Kosten des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens zwei Abtheilungen mit 17 Bogen Text und 6 Tafeln erschienen sind. Die freundliche und ermunternde Aufnahme, welche diese Arbeit bei den Geologen und Paläontologen des In- und Auslandes fand, liefs unseren Eifer für diese Studien nicht erlahmen. Der unermefsliche Reichthum der Wesen, die das Kreidemeer bewohnten, bot uns im Laufe der Zeit neue, meist noch unbekannte Schätze dar. Den einen Theil derselben veröffentlichte das Programm von 1855, den anderen Theil brachte das diesjährige. Die beiden Programme machen daher ein Ganzes aus und erscheinen hier als ein Supplementheft zur ersten und zweiten Abtheilung unserer Monographie.

Während der Herausgabe derselben erschienen aber noch mehre Schriften, welche hier nicht unerwähnt bleiben dürfen. Das Quadersandstein-Gebirge oder Kreide-Gebirge in Deutschland, von *Hanns Bruno Geinitz,* Freiburg 1850, enthält eine kritische Uebersicht der Kreide-Petrefacten, nebst Angabe der Fundorte. Ein weit ausführlicheres systematisches Verzeichnifs von Deutschlands Petrefacten, nebst Angabe der Synonyme und Fundorte, von *C. G. Giebel,* erschien zu Leipzig 1852. Beide Werke enthalten die bei ihrem Erscheinen bekannten Aachener Versteinerungen. Ein gleiches Verzeichnifs finden wir in *d'Orbigny's* Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle, Paris 1850. Eine besonders wichtige Schrift für unsere Gegend ist aber das vortreffliche Werk von Dr. *Fr. von Hagenow:* Die Bryozoen der Maastrichter Kreidebildung, mit 12 Tafeln, Kassel 1851, weil die Korallenschichten bei Vetschau zum gröfsten Theil dieselben Bryozoen enthalten. Diese Arbeit, ein Muster in Zeichnungen und Beschrei-

bungen, ist daher bei der Bestimmung dieser tausendgestaltigen Wesen, die im Kleinen eine grofse Welt bilden, auch für unsere Gegend unentbehrlich.

Schliefslich müssen wir noch der vortrefflichen Monographie unseres Freundes, Herrn *Bosquet*, eines ausgezeichneten holländischen Conchiliologen und Paläontologen erwähnen: les crustacés fossiles du terrain cretacé du Duché de Limbourg, Haarlem 1854 [1]) und die Nachträge dazu: sur quelques Ciripèdes recemment découverts dans le terrain crétacé du Duché de Limbourg, Haarlem 1857, welche Schriften unsere Gegend ebenfalls betreffen und dessen bald zu erwartende Arbeit über die Brachiopoden der Kreide für das Aachener Gebiet gewifs noch manches Neue bringen wird.

---

[1]) Extrait du second volume des Mémoires de la commission pour la description et la carte géologique de la Neerlande.

Pentacrinus, Miller.

Pentacrinus Agassizi, von Hagenow, im Jahrbuch für Minerologie, Geologie etc. Tab. 9, fig. 10, pag. 662. — *P. cretaceus* et *P. cingulatus, von Hagenow,* antea in litt. — *P. carinatus, Roemer,* norddeutsche Kreide. Tab. 6, fig. 1, pag. 26. [1] — Unsere Tab. 7, fig. 1. a. Säulenstück, b. Gelenkfläche vergröfsert.

Von Hagenow vergleicht diesen Pentakriniten mit *P. cingulatus,* von *Münster,* bei *Goldfufs.* Tab. 52, fig. 1 mit *P. scalaris Goldfufs.* Tab. 52, fig. 3 b. und endlich mit *P. moniliferus Goldfufs.* Tab. 53, fig. 3, und stellt dadurch die unterscheidenden Merkmale des *P. Agassizi* fest. Die Species gehört unstreitig zu den niedlichsten ihres Geschlechtes. Krone und Hülfsarme derselben sind noch unbekannt. Die Säule ist fünfseitig, gerundet, mit dicht gekörnten Reifchen versehen, wovon immer zwei feinere mit einem dickeren, mehr hervortretenden Reifchen in der Mitte ein Gelenk oder Glied bilden. Es erscheinen daher auf der Säule zwischen zwei stärkeren immer zwei feinere Reifchen. Die Gelenkflächen zeigen in der Mitte den kreisrunden Nahrungskanal und um denselben ein höchst niedliches Sternblümchen mit fünf Strahlen oder Blättern. Die Blättchen sind oval, in der Mitte ganz glatt, an den Rändern scharf gekerbt oder gezahnt.

Fundort: Bei Vaels in den Mergeln des Schneebergs, ebenso in denselben Schichten über dem Grünsand am „Friedrich" im Aachener Wald, auch bei Koenrad und in der weifsen Kreide bei Mastricht.

Asterias, Lamarck.

Asterias polygonata, Müller. Tab. 7, fig. 2 a. in natürlicher Gröfse, b. vergröfserte Täfelchen. Das vor uns liegende Petrefact gehört unzweideutig zu dieser Gattung und ist ein Bruchstück eines der Strahlen, wie die nebeneinander liegenden beiden Reihen der Täfelchen zeigen. Die letzteren sind länglich-viereckig, sie greifen auf der längern Seite mit bogig ausgeschweiften Einschnitten zusammen. Diese Form der Täfelchen ist von den uns bekannten lebenden und urweltlichen Asterienarten so verschieden, dafs sie allein eine neue Species begründet und characterisirt. Im Uebrigen konnten wir auf den Flächen der Täfelchen keinerlei andere Zeichnung wahrnehmen.

Fundort: Aachener Wald im Hornstein, bis jetzt ein Unicum.

---

[1]) Die Abbildung einer Gelenkfläche bei *von Hagenow* ist gut; ein Stück der Säule findet sich zuerst l. c. bei *Roemer,* indessen fast unkenntlich und müssen wir vermuthen, dafs die Zeichnung nach einem ganz abgeriebenen Exemplar angefertigt worden ist. Wir haben defshalb nach gut erhaltenen Exemplaren Zeichnungen anfertigen lassen, zumal aber auch, weil die Arbeit von *von Hagenow* nicht als separates Werk erschienen und daher nicht jedem zugänglich ist.

Salenia, Gray.

Salenia heliopora, Desor, Agassiz, cat. syst. pag. 38.

Nährt sich am meisten der *S. petalifera Ag.* Monogr. I. Tab. 1, fig. 17—24, pag. 9. in *Bronns Lethaea,* Tab. 29., fig. 15 a—b. V. pag. 182, dritte Auflage. — Bei *d'Orbigny* Cours élém. de Paléont II., 1., pag. 126 unter dem Namen *S. personata.* — Die beste Abbildung der *S. personata Defrance,* findet sich indessen in den Memoirs of the Geological Survey Dec. I. Tab. 5.

Sal. heliop. unterscheidet sich von der genannten Species beim ersten Anblick schon durch ihre beträchtlichere Gröfse und Höhe der Schale, ferner durch eine bedeutend höhere Wölbung der Scheitel-Scheibe, durch breitere. Ambulacral- und schmälere Interambulacral-Felder und endlich dadurch, dafs jede der beiden Warzenreihen derselben constant nur drei Warzen trägt. Die Warzen selbst sind fast von gleicher Dicke, obgleich das Täfelchen der Mitte gegen die beiden andern verhältnifsmäfsig bedeutend gröfser ist.

Fundort: Bis jetzt im Aachener Wald in Hornstein verwandelt. Nach *d'Orbigny* Prodr. II., pag. 273 kommt das Petrefact auch bei Mastricht, Ciply u. a. a. O. vor.

Goniophorus pentagonalis, Müller. Tab. 7., fig. 3 in doppelter Gröfse.

Die Gestalt der Species ist fast kreisrund, fünfeckig, sehr zusammengedrückt und schmal. Höhe 2", Breite 4". Je jünger die Individuen, desto runder, je älter desto fünfseitiger. Die Schale ist aufgebläht, oben und unten sehr abgeplattet, junge Exemplare bilden daher gleichsam nur Ringe oder Kränzchen von kaum einer Linie Höhe. Die Scheitel-Scheibe fehlt an allen uns vorliegenden Exemplaren und hat uns nur die winklige Form des Petrefactes bestimmt, dasselbe zu *Goniophorus* zu stellen. Die Interambalacral-Felder sind verhältnifsmäfsig sehr breit, mit einer Doppelreihe von je fünf grofsen und durchbohrten Warzen versehen, von denen die mittlere die dickere ist. Die Ambulacral-Felder sind sehr schmal, die Fühlergänge, welche dicht gedrängte Poren zeigen, werden durch eine tiefe Furche von einander getrennt.

Fundort: Im Horn- und Feuerstein des Aachener Waldes, der Schaafskul bei Vaels. Nicht selten.

Wir halten dafür, dafs *von Schlotheim* in seiner Petrefactenkunde, pag. 317, unter seinem *Echinites corollatus,* wovon er sagt, dafs er sechs Exemplare im Hornstein bei Aachen gefunden habe, nichts anderes vor Augen hatte, als das oben beschriebene Petrefact. Er hielt dasselbe für identisch mit *Cidarites circinnatus, Leske,*[1]) bei *Klein,* pag. 119 und 120. Tab. 45, fig. 10 und 11.

---

[1]) Aufser diesem Citat verweiset *von Schlotheim* noch auf List. animal. angliae, Tab. 7, fig. 19. — Oryct. nor. Vol. III., Tab.1. 7. *cidaris corollaris.* — *Klein* selbst bemerkt l. c., dafs er seine Abbildung nach *Rumphius* genommen habe und setzt hinzu: secundum exemplar, minus bene conservatum facta esse videtur. — In *Bronns* Index palaeont., pag. 381 finden wir *Cyphosoma circinnatus Ag.* als Synonym für *Cidarites circinnatus* angeführt mit Hinweisung auf *Ag. Cat. syst.* — Dasselbe ist der Fall bei *d'Orbigny,* Prodr. II., pag. 273, wo er *Echinus circinnatus Lam.* zu *Cyphos. circin.* zieht. Beide weisen aber auf keine Abbildung und so hat denn die schwankende Species wohl neue Namen aber keine nähere Begründung durch Beschreibung und Zeichnung erhalten.

Wir haben die Stelle genau verglichen, finden aber weder die Beschreibung noch die Abbildungen daselbst mit unserem Petrefact übereinstimmend.

Ostrea Lamarck.

Ostrea semiplana, Sow. Min. conch. Tab. 489, fig. 3, pag. 144 mufs pag. 39 I. unserer Monographie die Stelle von *Ostrea flabelliformis Nilsson* einnehmen. Vergl. *d'Orbigny* III, Tab. 488, fig. 4—5, pag. 747 und *Geinitz* Quadersandsteingebirge pag. 198. Wir bemerkten schon pag. 69 II. unserer Monographie, dafs *Ostrea armata Goldfufs* durchaus nicht hierher zu ziehen sei. Dagegen glauben wir zu *O. armata Goldfufs* unbedenklich *O. santonensis d'Orbigny* III. Tab. 484, pag. 736 ziehen zu müssen.

Ostrea curvirostris Nilsson. Tab. 6, fig. 5 a—b., pag. 30. — Bei *Goldfufs.* Tab. 87, fig. 2 a., b., c., pag. 24. II. — Bei *d'Orbigny* Tab. 488, fig. 9—11, pag. 750, II.

Die Figuren bei *Nilsson* und *d'Orbigny* stimmen überein und dazu gehören unstreitig auch die Ansichten der innern Schalen bei *Goldfufs* unter b. und c. Die Abbildung a. weicht indessen erheblich ab, sie zeigt ausser den concentrischen Anwachsstreifen vor dem Schlosse an beiden Rändern Kerbungen, deren weder *Nilsson* noch *d'Orbigny* erwähnen. Es möchte daher wohl Veranlassung sein aus der *Ostrea* der Figur a. bei *Goldfufs* eine neue Species zu bilden. Wir fanden dieselbe genau, wie die Figur Tab. 87, 2 a. sie darstellt, im Mergel des Schneebergs bei Vaels. Dagegen die Exemplare mit blofs concentrischen Anwachsstreifen in den oberen Lagen des Grünsandes.

Anomia Lamarck. [1]

Anomia pellucida, Müller. Tab. 7, fig. 4 in doppelter Gröfse.

Wir besitzen bis jetzt nur die obere undurchbohrte Schale. Dieselbe ist äufserst zart und dünn, wie bei fast allen Species der Gattung, blendend weifs, silberglänzend. Sie ist länglich rund, schwach convex, die Ränder sind etwas einwärts gebogen. Die Oberfläche ist ganz glatt und zeigt nur wenige, feine concentrische Anwachsringe. Ganz nahe am obern Rande liegt der deutlich hervortretende Wirbel.

Fundort: Bei Vaels in den Mergeln des Schneebergs.

Anomia verrucifera, Müller. Tab. 7, fig. 5 in doppelter Gröfse.

Auch von dieser Species besitzen wir nur die obere Schale. Die Form derselben weicht im Ganzen von den uns bekannten Anomien etwas ab, sie ist mehr länglich als rund, fast vierseitig, mäfsig convex, nach dem Wirbel hin stärker aufgetrieben. Am untern und dem linken Rande ist sie gerundet, rechts fast gradlinig abgeschnitten, am Wirbel einen schwachen Bogen bildend. Die Schale ist perlmutter-glänzend, erscheint nur wie angehaucht oder angeflogen

[1]) *Lamarck* beschränkte die Gattung *Anomia,* wie sie jetzt allgemein anerkannt ist. Wollte man auf den Auctor des Namens zurückgehen, so müfste man *Fab. Colonna* angeben (vergl. *von Buch* über Terebrateln, pag. 3) nicht aber wie *d'Orbigny, Giebel* u. a. *Linné* als Auctor angeben, welcher unter *Anomia* auch *Terebratula, Crania* etc. begriff. Vergl. *Hermannsen.* ind. gen. Malacoz. pag. 59—60. Die Schreibweise *Anomya,* welche *d'Orbigny* in seinem Prodrome durchweg angenommen hat, ist unrichtig.

und dennoch ist die Zeichnung auf derselben scharf markirt. Die Oberfläche ist im Ganzen etwas runzlich mit vielen schwach erhabenen concentrischen Anwachsringen bedeckt. Aufserdem stehen nach dem linken Rande hin vier stark hervortretende perlähnliche Wärzchen. Der Wirbel liegt fast am Rande.

Fundort: Wir fanden dies höchst niedliche Petrefact in vollkommener Erhaltung auf dem Bruchstück eines Echiniten im Mergel am Schneeberg.

Pecten Lamarck.

Pecten trigeminatus, Goldfufs. [1] Tab. 91, fig. 14, pag. 52 II. — *Roemer* pag. 53. — *Reufs* pag. 29 II. — *Geinitz* Quadersand pag. 184. Unsere Tab. 7, fig. 6 in doppelter Gröfse.

Die Schale ist spitz-eiförmig, etwas schief. Von der Spitze gehen 10 Rippen aus, wovon jede sich bald in drei nach dem Rande divergirende Rippen theilt. Die mittlere derselben ist die stärkere. Die Furchen zwischen je drei Rippen sind doppelt so breit, als der Zwischenraum zwischen den einzelnen Rippen. Die Rippen und Furchen sind glatt. Die Ohren sind ungleich, mit einigen Querlinien und Falten geziert. Die Wölbung der Schale ist nur mäfsig.

Fundort: Im Mergel des Schneebergs bei Vaels. Vorkommen selten.

Pecten tricostatus, Müller. Tab. 7, fig. 7 in doppelter Gröfse.

Die Species steht in der Mitte zwischen *P. trigeminatus Goldfufs*, und *P. Dujardini Roemer.* Auf der Schale bildet sich auch hier gleichsam ein Strahlensystem von drei und drei Rippen mit dem Unterschied indessen, dafs hier alle Rippen von gleicher Stärke sind. Die Strahlen gehen von der Spitze aus, spalten sich dann in drei Rippen, welche nur durch schmale, glatte Zwischenräume getrennt sind. Die Schale ist etwas stärker gewölbt, als bei *P. trigeminatus* und zeigt in der untern Hälfte einen scharf ausgeprägten Anwachsring. Die Form ist länglich, schief eiförmig und läfst keine Verwechselung mit *P. Pulchellus* zu. Das eine nur sichbare Ohr ist lang und schmal mit Querlinien versehen.

Fundort: Im Hornstein des Aachener Waldes.

Pecten Dujardini, Roemer. Pag. 53. — *d'Orbigny.* Tab. 439, fig. 5—11, pag. 615. — *P. ternatus, Münster,* bei *Goldfufs.* Tab. 91, fig. 13, pag. 52 II.

Der vor uns liegende Steinkern stimmt in der Zeichnung mit *P ternatus Münster* beim ersten Blick ganz überein, bei näherer Betrachtung zeigen sich aber, was *Geinitz* in seiner Charat. pag. 83 schon bemerkt, zwischen je zwei stark hervortretenden Rippen vier kleinere, wovon die mittlern die zartesten sind und bei Steinkernen leicht verwischen konnten. Uebrigens stimmt die Anzahl der stärkeren Rippen bei unserem Exemplar mit *von Münster,* sie beträgt 9. Bei *P. Dujardini* gibt *Roemer* deren 9—11. *d'Orbigny* 11, *Geinitz* 10—12 an.

Fundort: In den Mergeln bei Vaelsbruch.

---

[1]) Nicht *Roemer* wie bei *d'Orbigny* Prodrome II., pag. 252. Bis dahin bestand die einzige Abbildung der Species bei *Goldfufs.*

Gervillia Defrance.

Gervillia silicula, Müller. Tab. 7, fig. 8 in natürlicher Gröfse.

Die Schale des vorliegenden Exemplars ist ein Zoll lang und bis zur Schlofslinie nur zwei Linien breit und ist nach den abgerundeten Buckeln hin fast unmerklich schmäler. Sie ist sehr schwach gewölbt, fast flach, wenig gebogen. Die Schlofslinie erhebt sich gleich unter dem Buckel und dehnt sich fast über die ganze Länge der Schale aus, sich nach beiden Seiten hin sanft verschmälernd. Die Oberfläche erscheint fast glatt und zeigt nur feine Längslinien. Wollten wir die Species mit einer andern bekannten vergleichen, so würden wir sie mit *Gervillia* [1] *Forbesiana d'Orbigny* Tab. 395 III. zusammenstellen. Sie unterscheidet sich wesentlich davon durch eine geringere Biegung, durch die Schlofslinie und die gerundeten Buckel.

Fundort: In dem obern Mergel bei Vaels.

Avicula Lamarck.

Avicula Beisseli, Müller. Tab. 7, fig. 9 in natürlicher Gröfse.

Sie hat in der Zeichnung der Schalenbedeckung Aehnlichkeit mit *A. semiradiata Reufs* Tab. 32, fig. 7, pag. 23. II. aus dem unterm Quader von Zloseyn. Der Form nach nähert sie sich mehr der *A. pectinoides Reufs* Tab. 32, fig. 8, 9, pag. 23. — Bei *Geinitz* Charak. Tab. 20, fig. 46, 47 (male) unterscheidet sich aber wesentlich von beiden, wie aus der Zeichnung und nachstehender Beschreibung erhellen wird. Die Schale ist, abgesehen von den Flügeln, länglich, schief, eiförmig, die Buckel sind spitz, das Palealende ist sehr gerundet. Die Wölbung der Schale ist gering. Die grade Schlofslinie ist fast so lang, wie die Muschel hoch. Der vordere Flügel ist klein gerundet in die Schale verlaufend; der hintere Flügel ist sehr lang, spitzwinklig, vertieft eingefallen und stark ausgeschweift. Auf dem vordern Drittel der Schale laufen vom Wirbel bis zum Rande scharf hervortretende Längsrippen, der übrige Theil ist mit gedrängt stehenden, schwachen, ausgeschweiften concentrischen Linien bedeckt.

Fundort: Im Hornstein des Aachener Waldes fand Herr *Ign. Beissel* das Petrefact in mehren Exemplaren.

Pinna Linné.

Pinna restituta Hoeninghaus, (non *Goldfufs*) bei *Goldf.* Tab. 138, fig. 3, pag. 166. II. — *P. depressa v. Münster,* ebenda Tab. 178, fig. 3, pag. 167. II.

Wir stimmen nicht mit *Reufs* pag. 14, II. überein, der auch noch *P. pyramidalis v. Münster* und *P. decussata Goldf.* Tab. 128, fig. 1 und 2 hierherzieht. Die fig. 2, Tab. 37 bei *Reufs* halten wir für die wirkliche *P. decussata Goldf.,* wie *Reufs* sie l. c. auch genau beschreibt. *P. restituta* ist von derselben dadurch schon wesentlich verschieden, dafs zwischen den sehr entfernt stehenden Rippen keinerlei Querlinien sind und also kein Gitterwerk, wie bei *P. decussata* entstehen kann. Die flachconcaven Räume zwischen den hervortretenden, breiten Längsrippen

---

[1]) *Gervilia,* wie *d'Orbigny* überall schreibt, ist unrichtig.

bei *P. restituta* sind vielmehr völlig glatt auch bei den besterhaltenen Exemplaren. *Geinitz* Quaderg. pag. 166 zieht *P. restituta* und die andern von *Reufs* dazu gezogenen Species zu *P. diluviana v. Schlotheim* Petref. pag. 303. *d'Orbigny* führt im Prodr. pag. 218 *P. diluviana v. Schlotheim* als eine Species des Jura an und verweiset auf *Zieten* pag. 74, Tab. 55, fig. 6, 7.

Mytilus Linné.

Mytilus? spectabilis, Müller. Tab. 7, fig. 10, a. etwas vergröfsert, b. ein Theil des untern Randes stark vergröfsert.

Dies Petrefact, welches wir nur in vorliegendem Exemplare besitzen, haben wir nach seinem ganzen Habitus eher zu *Mytilus,* als zu *Lima* stellen zu dürfen geglaubt, obgleich wir weder Schlofs noch Muskulareindrücke gesehen haben.

Dieser *Mytilus* ist länglich, eliptischrund nach den Buckeln hin sich wenig verschmälernd, sehr schwach gewölbt, im letzten Drittel der Schale bis zum 4. Ringe vom untern Rande fast flach. Die Schale ist äufsert dünn. Die Skulptur und Zeichnung derselben ist ausgezeichnet schön. In ungleich breiten Abständen stehen auf derselben conzentrische Absatzringe oder Stufen, welche die dicht gekörnten oder vielmehr fein gerippten nach den Seitenrändern hin divergirenden Längslinien unterbrechen. Diese Linien beginnen daher bei jedem Ringe gleichsam von Neuem und bilden gegen die Mitte der Schale, wo die Divergenz anfängt nach dem darüber liegenden Absatze in einander geschobene spitze Winkel.

Fundort: Im Mergel am Schneeberg bei Vaels.

Auffallend ist noch bei diesem Petrefact seine schöne leicht chokoladbraune Farbe, während sonst die hier gefundenen Versteinerungen die weifsgelbliche Farbe des Mergels an sich tragen, an eine Beimischung von Eisenoxyd aus dem umgebenden Gestein ist nicht zu denken, dagegen spricht schon die scharfe Abgränzung der Farbe mit den Schalenrändern.

Arca Linné.

Arca aquisgranensis. Tab. 7, fig. 18 in natürlicher Gröfse.

Die Gattung *Arca* geht, ebenso wie Terebratula durch alle Formationen und möchten wenige Gattungen ihr an Zahl der Species gleichkommen. *d'Orbigny* im Prodr. zählt (1852) bereits 424 Species auf.[1]) Leider sind die meisten Exemplare des hiesigen Grünsandes nur Steinkerne, die wir nur ungern bestimmen, wenn ihre Form sich nicht vollständig und characteristisch als eigene Species herausstellen. Mit der Zeit wird die Anzahl der hiesigen Species sich noch erheblich mehren.

A. aquisgranensis nähert sich am meisten der *A. Gallienei d'Orbigny.* Tab. 314, pag. 218 unterscheidet sich aber wesentlich von derselben durch die Lage der Buckel, wodurch unsere Species eine ganz andere Form annimmt. Bei *A. Galliennei* liegen die Buckel ganz nach hinten ge-

---

[1]) *Nyst* in dem Tableau synoptique et synonymique des espèces vivantes et fossiles de la famille des Arcacées dans les memoires de l'Académie Royale de Belgique. Tom. 22, im Jahre 1847 recensirt nicht weniger, als 459 Species, wovon 162 die heutigen Meere bewohnen.

rückt, bei *A. aquisgranensis* hingegen ganz bedeutend mehr nach der Mitte hin. Der Schlofsrand bildet einen schwachen, nach beiden Enden gleichmäfsig abfallenden Bogen. Der untere Rand ist bogig ausgeschweift. Die Schale ist länglich, queroval, gestreckt, fast doppelt so breit als hoch, schwach gewölbt. Die Oberfläche zeigt eine Anzahl scharf markirter Anwachsringe, welche sich nach dem untern Rande hin häufen und gleichsam Falten bilden. Aufserdem laufen von den Buckeln bis zum untern Rande dicht gedrängte Längslinien, welche von feinern concentrischen Linien durchschnitten werden und so zusammen ein zartes Gitterwerk darstellen. Das Schlofs bildet eine grade Linie und besteht aus einer Menge dichtgereihter, kleiner Zähne.

Fundort: In den Muschelbänken am Königsthor.

Nucula Lamarck.

Nucula pulvillus, Müller. Tab. 7, fig. 11. a. Flächenansicht, b. Queransicht, dreimal vergröfsert.

Die ganze Form unterscheidet das Petrefact von *Nucula pectinata, Sow.* bei *Reufs* Tab. 34 fig. 1—5, pag. 5. II. Die Schale ist länglichoval, dreiseitig, die gerundeten, wenig vorstehenden Buckel berühren sich. Das Mondchen ist klein, eiförmig, das Feldchen ist breit, länglich, herzförmig, sehr grofs und geht fort bis zum äufsersten Rande. Mondchen und Feldchen sind ziemlich stark vertieft. Die Oberfläche der Schale erscheint fast glatt, zeigt aber unter der Loupe zarte concentrische Linien und noch feinere Längslinien, wodurch ein zartes Netz entsteht. Die Schale ist mäfsig dick. Die inneren Ränder derselben sind dicht und fein gezahnt.

Fundort: Im Grünsand bei Vaels, bis jetzt sehr selten.

Astarte Sowerby.

Astarte Benedeni, Müller. Tab. 7, fig. 12.

Die Schalen sind eiförmig-dreiseitig, fast eben so breit als hoch, mäfsig gewölbt. Die stärkste Wölbung liegt in der obern Hälfte nach dem untern Rande sich allmälig verflachend. Die Buckel spitz, stark nach vorne gebogen. Das Mondchen ist tief. Die Oberfläche der Schale zeigt eine Menge feiner concentrischer Linien, welche nach den Buckeln hin sich häufen und gedrängter stehen. Diese Linien und zahlreichen Anwachsringe werden durch dichtstehende Längslinien durchschnitten und erscheint daher die Schale gegittert. Die Längslinien treten auf der längern Seite dicker und stärker hervor und verschwinden immer mehr nach der kürzeren Seite hin. Die Schale ist dick, der Rand dicht gekerbt.[1]

Fundort: Vaelsbruch in einem sandigen, grünlichen Mergel. Bis jetzt selten.

---

[1]) Dafs *F. Roemer* in seiner dissertatio palaeontologica de *Astartarum* genere (1842) Seite 7, die Kerburg des innern Randes als characteristisch für die ganze Gattung aufstellt, wie er ausdrücklich sagt, (Margo testae interiori parte crenatus est. Hanc notam toti generi tribuo, quum ex tot speciebus nullam viderim, quae crenulis illis careat.) ist jetzt nicht mehr richtig. Die beiden von uns bereits beschriebenen Species aus der Kreide *A. caelata* und *A. Roemeri* haben glatte Ränder. In der Palaeontographica Band I,

Astarte Miqueli, Müller. Tab. 7, fig. 13.

Die Schale ist länglich rund, etwas vierseitig, sehr wenig gewölbt, fast flach. Die Buckel sind spitz und berühren sich. Die Seite vor den Buckeln fällt etwas ein und ist bedeutend kürzer, als die hintere Seite, die ziemlich steil abfällt. Die Oberfläche ist mit stark hervortretenden concentrischen Reifchen versehen, welche von der Buckel nach dem untern Rande immer entfernter von einander stehen. Die Reifchen selbst sind so wie ihre Zwischenräume glatt.

Fundort: Bis jezt nur im weifsen Mergel am Schneeberg.

Cardium Linné.

Cardium productum,[1] *Sow.* — Bei *d'Orbigny* Tab. 247, pag. 31—34. — *Faujas,* Hist. de la Montagne Saint-Pierre de Maestricht. Tab. 28, fig. 9.

Diese Species unterscheidet sich durch ihre ganze Form von dem verwandten *C. tubuliferum Goldfufs.* Sie ist länglich oval, etwas vierseitig, viel höher als breit. Die Buckel sind weniger stark gebogen, als bei *C. tubulif.* Die ganze Oberfläche ist längsgerippt mit tiefen Furchen und mit Stacheln von verschiedener Gröfse versehen, die sich nach den Rändern hin häufen. Die Stachel selbst sind gebogen, an der Basis breit und in eine scharfe Spitze auslaufend. Die *Tubuli* bei *C. tubulif.* sind auf der ganzen Oberfläche gleichmäfsiger vertheilt, gradstehend und der ganzen Länge nach von gleicher Dicke. Der Kardinalzahn des Schlosses ist aufsergewöhnlich grofs, die beiden Lateralzähne sind klein und stehen sehr weit entfernt, dem Rande nahe. Die Schlofslinie bildet fast eine grade Linie und ist weder gezähnelt noch gekerbt, während der übrige Rand der Schale in seinem ganzen Umfange scharf gezahnt ist.

Cardium Bredaï, Müller. Tab. 7, fig. 16 in natürlicher Gröfse.

Die Muchel ist länglichoval, etwas vierseitig, doch im Ganzen mehr gerundet und breiter als

---

Seite 313 widerruft *Roemer* theilweise seine frühere Meinung, wiederholt aber dort die Ansicht, dafs alle Arten jüngerer Formationen, als der Muschelkalk, die gekerbten Ränder hätten. Auch dies bestätigt sich nicht, auch im Tertiairen gibt es Astarten mit glattem Rande, wir erinnern an *A. dilatata Ph.* in der Palaeontogr. I, Seite 47, Tab. VIII, fig. 2, ebenso fig. 4. A. subquadrata Ph. u. m. a.

So unerheblich diese Anmerkung auch scheinen mag, so habe ich sie doch nicht unterdrücken mögen, weil sich ein solcher Irrthum sonst fortpflanzt, wie wir ihn bei *Geinitz* Grundr. d. Verstk. Seite 428 und in andern Schriften reproduzirt finden

[1]) *d'Orbigny* führt l. c. als Synonim noch auf: *C. Fanjasii, Desmoulin; C. bispinosum, Dujardin; C. Goldfussi, C. Guttiferum und C. inaequicostatum Mathéron.* Mit Recht macht *d'Orbigny* darauf aufmerksam, wie leicht dies Petrefact je nach seiner mehr oder minder guten Erhaltung Veranlassung gibt, daraus verschiedene Species zu machen. Die Spitzen der Stachel sind auf den meisten Exemplaren ganz abgerieben, waren es vielleicht schon vor der Versteinerung der Schale, auf andern fehlen die Spitzen der Stacheln und treten die Rudera derselben dann bald mehr, bald weniger hervor u. s. w. Bei Steinkernen kann nur der Habitus leiten, der aber auch bei andern Cardien theils sehr ähnlich, theils gleich ist. Ueberhaupt ist das Bestimmen nach Steinkernen meistens sehr mifslich und wird mit der Zeit ein Heer von Species, welche darauf gegründet sind, wegfallen müssen. Den künftigen Monographen der einzelnen Gattungen bleibt das Lichten und Sichten der Species überlassen. Die Zeit dazu ist aber noch nicht gekommen, denn der paläontologische Zuwachs, den bis jetzt jedes Jahr bringt, ist noch zu grofs.

C. productum. Die Schale ist stark gewölbt nach allen Seiten steil abfallen. Die Buckel sind mittelständig etwas seitswärts gebogen. Die Schlofslinie ist fast gradlinig. Die Oberfläche der ziemlich dicken Schale erscheint fast glatt und ist nur mit schwachen, breiten, ziemlich entfernt stehenden Längslinien versehen. Da wo die Epidermis abgerieben ist, treten dicht gereihte Längslinien hervor, wie die Zeichnung sie darstellt. Der Rand ist gekerbt.

Fundort: Im Grünsand bei Vaelsbruch mit der vorhergehenden Species.

Crassatella Lamarck.

Crassatella calceiformis, Müller. Tab. 7, fig. 15 in natürlicher Gröfse.

Die Schale ist lang gestreckt, dreiseitig, mäfsig gewölbt. Die Buckel sind gerundet, liegen weit von der Mitte nach hinten, vor denselben fällt die Schale mit schwacher Biegung bis zum untern Rande steil ab, sie ist doppelt so lang als hoch. Die längere Seite bildet gleich unter dem Buckel der ganzen Länge nach einen scharfen Kiel, hinter welchem die Schale plötzlich einfällt und eine sehr breite fast glatte Fläche darstellt. Auf der Oberfläche laufen breite concentrische, flache Rippen mit gleichmäfsigen, glatten Zwischenräumen. Die Rippen verlieren sich nach dem bezeichneten Kiele hin ganz allmälig. Der innere Rand der Basis ist glatt.

Fundort: In dem grünlichen, sandigen Mergel auf einem Felde bei Vaelsbruch.

Crassatella Marrotiana, d'Orbigny. Tab. 266, fig. 8—9, pag. 82 III.

Auch wir finden, wie *d'Orbigny,* bis jetzt nur Steinkernen dieser Species. Sie sind völlig glatt, während bei den Steinkernen von *C. arcacea Roemer* sich die concentrischen Furchen eingedrückt finden. Das Petrefact ist oblong, etwas dreiseitig, mäfsig gewölbt. Die Buckalseite ist kurz, eingebogen, die Analseite sehr verlängert. Die Muskular-Eindrücke grofs, sehr stark ausgeprägt. Der untere Rand ist scharf und dicht gezahnt.

Fundort: In den grauen Mergeln bei Vaelsbruch.

Venus Linné.

Venus nuciformis, Müller. Tab. 7, fig. 14, a. Flächenansicht, b. Seitenansicht, c. Schlofs dreimal vergröfsert.

Die Schale ist fast kreisrund, sehr stark gewölbt, bauchig. Die Buckel sind rund, schwach hervortretend, etwas seitwärts gewendet. Wegen der hohen Wölbung fällt die Schale nach allen Seiten hin steil ab, am untern Rande hat sie vier treppenförmige Absätze, welche durch scharf hervortretende concentrische Ringe oder vielmehr wulstige Leisten gebildet werden. Die Oberfläche der Schale erscheint sonst glatt, dem bewaffneten Auge zeigt sie aber feine, dichtgedrängte concentrische Linien.

Fundort: Im Grünsand bei Vaels, bis jetzt selten.

Venus immersa, Sow. bei *Fitton.* Tab. 17, fig. 6, pag. 342. — *Reufs.* Tab. 41, fig. 11, pag. 20, II. — *Geinitz* Charak. Tab. 20, fig. 5. (male), pag. 76.

Die Schale ist queroval, stärker gewölbt als bei *V. ovalis.* Die Buckel liegen etwas vor der Mitte und stehen weiter auseinander als bei jener. Das Mondchen ist sehr vertieft, breiter und runder, das Feldchen länger und breiter als bei *V. ovalis.* Die Oberfläche ist mit äufserst fei-

nen, dichtstehenden concentrischen Linien versehen, welche in der untern Hälfte weiter von einander stehen, nach dem Rande hin zeigen sich faltige Anwachsringe.

Fundort: Im Grünsand des Lusbergs, dann auch in den grünlichen, sandigen Mergeln der Wolfshag und bei Vaelsbruch. Weit seltener als *V. ovalis*.

Venus parva, Sow. — Bei *Goldfufs*. Tab. 151, fig. 4, pag. 246 II. — *Reufs*. Tab. 41, fig. 16, 17, pag. 20 II. — *Geinitz* Charak. Tab. 20, fig. 6, 7, pag. 76. Dessen Grundrifs. Tab. 18, fig. 14, pag. 418.

Die Beschreibungen dieser Species weichen bei den angegebenen Schriftstellern sehr voneinander ab, wir beschreiben sie daher aufs Neue nach unsern Exemplaren. Sie ist fast kreisrund, stark gewölbt in ihrem ganzen Umfange. Die stumpfen Buckel stehen vorwärts gebogen und liegen vor der Mitte. Das Mondchen ist tief, oval. Der hintere Schlofsrand ist sehr gebogen, der vordere kurz und eingebogen. Die Oberfläche der Schale ist mit regelmäfsigen concentrischen Linien versehen, zwischen welchen sich einzelne Anwachsringe zeigen. Steinkerne erscheinen meistens völlig glatt, was auf eine dünne Schale schliefsen läfst. Mit unserer *V. tumida*, Tab. II., fig. 4, pag. 25. I. hat sie nichts gemein.

Fundort: In den grauen, sandigen Mergeln bei Vaelsbruch, in der Wolfshag, auch im Lusberg, ziemlich selten. Ob eine nur als Steinkern bei Coenraed häufig vorkommende Venus auch hieher zu ziehen sei, wagen wir nicht zu entscheiden; sie stimmt am meisten überein mit der oben citirten Figur des Grundr. bei *Geinitz*.

Venus? porrecta, Müller. Tab. 8, fig. 2 in natürlicher Gröfse.

Die Schale ist länglich gestreckt, oval nach allen Seiten gerundet. Die Buckel sind spitz und liegen etwas nach hinten. Vor den Buckeln ist die Schale etwas einwärts gebogen, verläuft dann in einem gleichmäfsig gerundeten Bogen mit dem untern Rande; hinter den Buckeln fällt die Linie weit steiler ab. Die Schale ist nur schwach, fast flach gewölbt, erhebt sich aber etwas stärker im hintern Drittel von den Buckeln bis zum Rande und bildet dadurch gleichsam einen schwachen Kiel und fällt dann von hier bis zum hintern Rande steil ab, während sie sich nach der entgegengesetzten Seite ganz sanft abflacht. Die Oberfläche ist mit dichtstehenden, concentrisch-eliptischen, höchst regelmäfsigen Linien geziert, welche im hintern Drittel der Schale stärker hervortreten und nach dem vordern Rande hin schwächer werden. Das Schlofs vermochten wir nicht blos zu legen, es kann sich das Petrefact daher später auch als Lucina oder eine andere mit Venus verwandte Gattung erweisen.

Fundort: Das einzige doppelschalige Exemplar fand Herr Dr. *Debey* in den grünlichen Mergeln unweit Vaelsbruch.

Capsa Brugière.

Wir finden bis jetzt nur drei urweltliche Species dieser Gattung beschrieben, von denen zwei aus der Kreide bei *d'Orbigny* Tab. 381 und zwar *C. elegans* und *C. discrepans*. Wir setzen unser Petrefact hieher wegen der auffallenden Längsfalten auf der einen Seite der Schale, was *d'Orbigny* als eines der Haupt-Unterscheidungsmerkmale zwischen den Gattungen *Capsa* und

Tellina angiebt, pag. 423. Ill. Paléont. terrain crétacé. Das Schlofs haben wir nicht blos legen können, dasselbe hat nach *Lamarck,* Tom. 6, pag. 253, deuxième édition, auf der rechten Valve zwei Zähne, auf der linken nur einen gespaltenen Zahn, keine Seitenzähne. *Herrmannsen* ind. gen. Malacoz. Primordia, pag. 169. l. bemerkt bei *Capsa:* genus bivalvium satis incongruum, cujus species hodie vel Donaci, vel Corbulae, vel denique Sanguinolariae subjungendae videntur. Möge es mir oder einem andern Paläontologen gelingen, das Schlofs eines Exemplars dieses schönen Petrefactes zu sehen, und dasselbe mit Zuverlässigkeit in das gehörige Genus zu weisen.

Capsa gigantea, Müller. Tab. 8, fig. 1 in natürlicher Gröfse.

Ist bis jetzt die gröfste Species ihres Geschlechts. Die Schale ist queroval, allseitig gerundet, sie ist 2 Zoll und 9 Linien breit und von dem Buckel bis zum untern Rande 2 Zoll hoch. Die gerundeten Buckel liegen fast in der Mitte. Die Wölbung ist in Anbetracht der Gröfse der Schale nur gering, sie ist am stärksten im obern Drittel, nach allen Seiten gleichmäfsig und sanft abdachend. Die Oberfläche der Schale zeigt regelmäfsige, dicht stehende, concentrische Linien und gegen den untern Rand mehrere starke Anwachsringe. Auf der rechten Seite der Schale strahlen vom Buckel 7 bis 8 dicke, runzliche, sich schlängelnde, knotige Falten aus, die nach dem Rande hin immer mehr divergiren und breiter werden. Die Räume zwischen den Falten sind ungleich breit. Diese Zwischenräume sind mit feinen runzlichen Querfalten durchzogen.

Fundort: Am Lusberg in den compacten, stark mit Kalkspath durchsetzten Muschelbänken.

Tellina Linné.

Tellina Royana, d'Orbigny. Tab. 380, fig. 9—11, pag. 422.

Die Schale ist oval, etwas verlängert, sehr zusammengedrückt, glatt, mit wenigen concentrischen Linien und Anwachsringen versehen; gleichschalig, fast gleichseitig. Die Buckel liegen nicht in der Mitte, sondern etwas seitlich. Die beiden Enden der Schale sind fast gleichmäfsig abgerundet. Sie ist stärker gewölbt als *T. plana* und *T. Goldfussii* und schwächer gewölbt als *T. striata.*

Fundort: Im Grünsand des Lusberges.

Pholas Linné.

Pholas reticulata, Müller. Tab. 7, fig. 17.

Die Gattung *Pholas* hat bis jetzt nur wenige Representanten in der Kreideformation überhaupt aufzuweisen, in der deutschen Kreide [1]) die einzige *Pholas constricta Ad. Roemer* in der *Pa-*

---

[1]) *Geinitz,* Quadersandstein, pag. 144 bezeichnet zwar als *Pholas sclerotites,* was er in der Charact., pag. 99, Tab. 24, fig. 1—3 für einen Pilz der Gattung *sclerotites* erklärt hatte. Die Anhaltpunkte, welche l. c. die dargestellten rundlichen Körper indessen darbieten sind zu schwach, als dafs sie eine sichere Bestimmung zuliefsen. – Ob *Pholas constricta Phillips,* bei *Roemer Fistulana constricta.* Tab. 10, fig.

laeontographica. Tom. I. pag. 330, fig. 17, 18, 19 aus dem Hilsthon. Der Name *Ph. constricta* war übrigens schon von Philipps 1835 verwendet und mufs daher für die schöne Species von *Roemer* geändert werden und schlagen wir vor sie *Ph. Roemeri* zu nennen.

Die Schale unserer Species ist queroval, an dem Buckalende sehr abgerundet, sehr bauchig, gewölbt und aufgetrieben, an dem entgegengesetzten Ende verschmälert sie sich, fällt etwas ein, ist klaffend und abgestutzt. Sie ist äufserst dünn. Durch eine Rinne, welche von dem Buckel schräg bis zum untern Rande läuft, ist sie gleichsam in zwei Hälften getheilt. Der Rinne entlang ist sie etwas eingebogen. Auf der Oberfläche bilden scharf markirte Längslinien und etwas feinere dieselben durchkreuzende Querlinien ein niedliches Netzwerk. An den Durchschnittspunkten zeigen sich Knötchen. Die bezeichneten Längslinien sind so geordnet, dafs sie am Buckalende etwas entfernter stehen und nach der angegebenen Rinne hin sich verfeinern und dichter stehen. Von der Rinne aus liegen die Längslinien wieder weiter von einander und werden wieder enger und dichter nach dem engegengesetzten Ende hin, dessen äufserster Rand glatt erscheint. Von einer die Schale umschliefsenden Röhre fanden wir keine Spur und nehmen wir mit *Lamarck* an, dafs die Gattung *Pholas* überhaupt keine kalkige Röhren hat. Vergl. *Lamarck anim. sans vertéb.* Tom. 6, pag. 42.

Fundort: In den Mergeln der Wolfshag bei Vaels. Selten.

Fam. Radiolidae d'Orbigny.

Genus Caprotina, d'Orbigny.

Caprotina costulata, Müller. Tab. 7, fig. 18. Seitenansicht beider Schalen dreifach vergröfsert.

Nach dem einzigen uns vorliegenden Exemplar dieses Petrefactes und ohne Einsicht der innern Schale desselben ist es schwer mit Bestimmtheit zu entscheiden, ob die Species zu *Caprotina* oder zu der durch *Mathéron* (1842) davon getrennten Gattung *Requienia* zu stellen sei. Der ganze Habitus des Petrefactes hat grofse Aehnlichkeit mit *Caprotina striata d'Orb.* Tab. 593, fig. 3—6, pag. 244. IV.

Die Schalen sind ungleich grofs, die untere ist die längere und verschmälert sich nach der Spitze; die obere ist kleiner, gerundet und stärker gewölbt, als jene. Beide Schalen sind ganz gleichmäfsig der Länge nach gerippt. Nach dem Rande hin stehen die Rippen etwas weiter von einander und erscheinen schwach gekörnt.

Fundort: Am Schneeberg bei Vaels in den obern Mergeln.

---

11 a.—d, pag. 76 aus dem *Hilsthone* von Helgoland nach *Roemers* Zeichnungen und Beschreibung nicht dennoch eine *Fistulana* ist? — *d'Orbigny* pag. 305, Tab. 349, *terr. crét.* macht zwei Species *Pholas* aus der Kreide Frankreichs bekannt. — *Von Ryckholt* in seiner *Mélanges paléontologiques* pag. 114 bis 117. Tab. 5, fig. 14—16 und 17—18 theilt drei neue Species aus der belgischen Kreide mit, wovon indessen nur *Ph. Nystiana* zuverlässig ist, *Ph. supracretacea* kann sich auch als *Tetredo* erweisen.

Clavagella Lamarck.

Es ist bei vielen Versteinerungen schwer, mit voller Sicherheit auch nur die Gattung zu bestimmen. Dies gilt besonders bei den in Röhren eingeschlossenen Mollusken *(Tubicolae)*, welche ohnedies im Sekundären-Gebirge nur äusserst selten mit mehr oder weniger erhaltener Röhre vorkommen. Bis dahin finden wir theils nur Bruchstücke von Röhren, theils nur einzelne Schale der einst darin lebenden Mollusken. Die Gattung *Clavagella*, welche *Lamarck* 1812 aufstellte, steht in der Mitte zwischen *Aspergillum* und *Fistulana*. Bei *Aspergillum* sind beide Schalen mit der Röhre gleichsam verwachsen und an derselben angeheftet, bei *Clavagella* ist die eine Schale mit der Röhre verwachsen, die andere aber frei. Bei *Aspergillum* stehen rund um die durchlöcherte Scheibe kleine Röhrchen im Kreise, eine Art Kragen bildend; bei *Fistulana* fehlen diese Röhrchen gänzlich und bei *Clavagella* stehen dieselben wie Stacheln aufrecht, oder sie bilden ein förmliches Netzwerk.

Obgleich die Gattung *Clavagella* in den verschiedenen Schichten des Tertiären in etwa sieben Species nachgewiesen ist, so hat dieselbe bis jetzt noch keinen zuverlässigen Repräsentanten in der deutschen Kreide, wenn wir davon absehen, dass *d'Orbigny* die bei *Roemer* nordd. Kreide Tab. 10, fig. 10, pag. 76 beschriebene *Teredina clavata* zu *Clavagella* zieht, wozu wir nach dem oben Gesagten allen Grund vermissen und wir daher nicht vertreten können. Aus der oberen Kreide Frankreichs beschrieb *d'Orbigny* die erste europäische Species dieser Formation *Clavagella cretacea* [1]) Poléont. terr. crét. Tom. III, Tab. 347, pag. 300. Wir begrüssen daher als einen glücklichen Fund zwei Exemplare einer *Clavagella*, welche Herr Dr. *Debey* im Grünsand bei Vaels im besterhaltenen Zustande fand.

Clavagella elegans, Müller. Tab. 8, fig. 3, a—g, in natürlicher Grösse.

Die Röhre ist fast gerad, nach hinten etwas gebogen, sich allmälig verschmälernd und etwas platt gedrückt, fig. b. Der vordere Theil der Röhre, fig. a, wo die Schalen sitzen, ist bedeutend dicker, aufgetriebener und gerundeter. Die freie Schale ist länglich, 5''' lang und 3''' hoch, sehr dünn, mit konzentrischen Linien bedeckt, sehr ungleichseitig, indem der Wirbel im letzten Fünftel nach der Scheibe hin liegt. Der vordere Theil der Röhre zeigt, so weit die eingeschlossenen Schalen reichen, eine Spalte, fig. d, die Wirbel der Muschel treten, fig. e, deutlich hervor, sowie auch die Zeichnung der eingeschlossenen Schale durch die papierdünne Röhre sichtbar wird. Die Scheibe, fig. f, bildet ein ästiges, korallenartiges Netzwerk, indem die röhrenförmigen Fortsätze der Hauptröhre, welche meistens gegabelt sind, sich untereinander verschlingen. Diese Röhrchen stehen nicht senkrecht, sondern sie liegen in einer Ebene mit ihren Oeffnungen kreisförmig ausstrahlend, wodurch unsere Species einen Uebergang zur Gattung *Aspergillum* bildet. Zwischen der Scheibe und den Wirbeln der eingeschlossenen Schalen

---

[1]) Ausserdem finden wir bei *d'Orbigny*, Prodrome paléont. II, pag. 233, noch eine *Clavagella ligeriensis* angeführt mit der kurzen Notiz: Espèce dont la valve est plus oblongue et bien plus allongée que chez la cretacea France, Tours (Indre et Loire). Die beiden anderen dort aufgeführten Arten *Clavagella armata* und *Clavagella semisulcata, Morton*, sind aussereuropäisch.

ist die Röhre etwas eingeschnürt, fig. g. Wie schon bemerkt wurde, ist der vordere Theil der Röhre papierdünn, nach dem hinteren Theil wird dieselbe allmälig dickschaliger. Von allen uns bekannten Clavagellen nährt sich unsere Species am meisten der *Clavagella Goldfussii, Ph.*, aus dem Tertiären bei Osterweddingen, vide Palaeontographica, Band I, pag. 44, Tab. VII, fig. 1, a—d.

Ausser den von Herrn Dr. *Debey* gefundenen Exemplaren besitzen wir aus der Muschelbankschichte beim Königsthor die Schalen derselben Species ohne Röhre.

Clavagella divaricata, Müller. Tab. 8, fig. 4, in natürlicher Grösse.

Wir stellen dieses Petrefact mit einigem Bedenken zur Gattung *Clavagella;* wir halten die abgebildete Schale für die freie Schale und glauben in dem Anhängsel die mit der Röhre verwachsen gewesene, jetzt plattgedrückte Schale zu erkennen. Die Röhre selbst fehlt unserem Exemplar. Die Schale ist schmal, lang gestreckt, mässig gewölbt, etwas gebogen, nach beiden Enden spitz zulaufend, vom Buckalende nach dem unteren Rande einwärts gebogen. Der untere Rand wird von einem glatten, etwas verdickten Wulst gebildet. Von der Buckel bis zu diesem Rande strahlen einige divergirende, nach unten breiter werdende Längsfalten aus, übrigens ist die ganze Oberfläche mit gedrängt stehenden, regelmässigen Querlinien oder vielmehr Rippchen versehen, welche auch über die Längsfalten fortlaufen.

Fundort: In der Korallenschichte bei Vetschau. Bis jetzt erst ein Exemplar.

Crania Retzius.

Crania Nummulus? Lamarck. Bei *Hoeninghaus* Beitrag zur Monographie der Gattung *Crania* fig. 5, a—c, pag. 5. — Bei *Goldfuſs* Tab. 162, fig. 5, pag. 292. II. — *Nilsson,* Tab. 3, fig. 11, a—c. — *Ostracites minimus, Beuth,* juliae et montium subterranea, series 7, Nro. 46, pag. 130. — *d'Orbigny,* Prod. de Paléont. stratigraphique II. pag. 259, führt die Species unter dem Namen *C. Brattenburgensis* auf und citirt dabei *Nummulus Brattenburgensis, Stobaeus* dissert. epist. Lund. 1732. conf. *Nilsson* l. c.

Unsere Tab. 7, fig. 20, a. obere, b. untere Schale in natürlicher Gröſse.

Doppelschalige Cranien gehören bis jetzt bei vielen Species zu den paläontologischen Seltenheiten. Dadurch wird aber auch die Bestimmung solcher Exemplare schwierig. Von *C. Nummulus* bringen die oben angeführten Abbildungen nur die untere Schale. Wir haben lange geschwankt, ob wir unser Petrefact nicht zu der verwandten Familie *Radiolites* stellen sollten, wozu uns aber ebenfalls der sichere Anhalt fehlt, weil wir die Muskular-Eindrücke nicht sehen konnten. Unser verehrter Freund, der gründliche holländische Paläontologe, Herr *Jos. Bosquet,* hält das Petrefact für eine Crania und zwar für *C. Nummulus.* Derselbe wird in den Memoires de la commission pour la description et la carte géologique de la Neerlande eine Zeichnung unseres Petrefactes in vergröſsertem Maaſsstabe mittheilen.

Die obere Schale ist trichterförmig, stumpf mit etwas seitwärts gekehrtem, umgebogenem Ende. Die untere Schale liegt wie ein Deckel flach auf und ist nur wenig einwärts gebogen.

Die Textur der Schalen ist mehr blätterig als faserig. Die obere Schale ist etwas abgerieben, mit feinen Längslinien versehen, die untere Schale zeigt concentrische Linien, welche durch ausstrahlende ganz unregelmäfsige Rippchen durchkreuzt werden; die Mitte ist durch ein Bruchstück einer Serpula bedeckt. An der einen Seite des Randes der obern Schale befinden sich starke Falten.

Fundort: Im Mergel des Schneebergs, bis jetzt nur in Einem Exemplar.

Lithodomus Cuvier.

So nahe auch *Lithodomus* mit *Mytilus* und *Modiola* verwandt ist, so setzt doch schon die Lebensweise jener Gattung, als bohrende Muscheln, [1] einen anderen Organismus voraus, als bei diesen. Auch ist die ganze Form wesentlich verschieden, weicht aber von *Mytilus* noch mehr ab, als von *Modiola*. *Cuvier* bemerkt in dieser Beziehung in seinem règne animal, Tom. II, pag. 85: Les Lithodomes ont la coquille oblongue presque également arrondie aux deux bouts et les sommets tout près du bout antérieur. Dazu kommt noch, dafs die Wirbel eingebogen sind und sich nicht berühren. Uebrigens hat *d'Orbigny* das Verdienst, die Gattung näher begründet zu haben, indem er den von *Mytilus* und *Modiola* verschiedenen inneren Bau bei *Lithodomus* nachgewiesen hat, Tom. III, pag. 278 und 288 der Paléont. franç. ter. crét. Wie schon bemerkt, steht *Modiola* der Form nach dem *Lithodomus* näher als *Mytilus* und möchten manche versteinerte Species *Modiola* zu *Lithodomus* zu ziehen sein.

Lithodomus Weberi, Müller. Tab. 8, fig. 14. a. Queransicht auf die Wirbel, b. Seitenansicht, c. Mafsstab der natürlichen Gröfse.

Die Schale ist länglich an beiden Seiten abgestutzt, der ganzen Länge nach stark gewölbt und bauchig. Die Wirbel bilden das Bukalende, sie sind etwas einwärts gebogen, stark gerundet und berühren sich nicht. Von den Wirbeln bis zum Analende sind die Schalen etwas eingedrückt und bilden dadurch eine Rückenkante. Die Oberfläche der Schale ist mit einem äufserst niedlichen, scharf ausgeprägten Maschenwerk geschmückt. Es laufen nämlich von den Wirbeln nach den Rändern divergierende Rippchen aus, welche von feinen Querlinien durchschnitten werden. In der unteren Hälfte der Schale erscheinen diese Linien als breite Anwachsringe.

Fundort: Am Schneeberg in der Alveole eines Belemniten eingebohrt.

Wir haben diese Species dem Secretair des naturhistorischen Vereins für die preufsischen Rheinlande und Westphalens, dem Herrn Professor Dr. *Otto Weber*, gewidmet, welcher sich unter anderen auch um die urweltliche Pflanzenwelt grofse Verdienste erworben hat.

---

[1] Ueber die bohrenden und nestbauenden Weichthiere gibt *G. Johnston* in seiner Einleitung in die Conchyliogie, herausgegeben von *H. G. Bronn*, Stuttgart 1853, pag. 144—161, die vollständigsten Aufschlüsse.

Dentalium Linné.

Dentalium Cidaris Geinitz.

Dentalium striatum Geinitz (non Sowerby). Charac. Tab. 18, fig. 27, pag. 74. — *Reufs* böhm. Kreidef. Tab. 11, fig. 18, pag. 41, I.

Unsere Tab. 8, fig. 6, a und b.

Es unterscheidet sich dies *Dentalium* von den übrigen aus der Kreide bekannten Species durch die in regelmäfsigen Abständen stark hervortretenden Längsrippen, dann auch dadurch, dafs es nur eine sehr schwache Biegung zeigt und der ganzen Länge nach nur sehr wenig an Stärke abnimmt. *Geinitz* vergleicht es passend mit einem Cidariten-Stachel, was die Zeichnung des Durchschnittes unserer Figur bei b. besonders hervorhebt.

Findet sich mit den übrigen hier vorkommenden Species im Grünsand am Lusberg und bei Vaels, in dem dortigen Mergel ist noch keine Species dieser Gattung vorgekommen.

Bulla Linné.

Im Jahre 1849 machten wir die erste Species dieser Gattung aus der Kreide als *B. cretacea* bekannt, man vergleiche unsere Monographie, Abthl. II, pag. 7, fig. a—c. Seit jener Zeit fand Vicomte *d'Archiac* noch drei neue Species, welche er in der Schrift: Coupe géologique des environs des bains de Rennes, suivies de la descriptions de quelques fossiles de cette localité, 1854, pag. 36—37, bekannt machte. Von diesen kommt in unserem Gebiete ziemlich häufig vor:

Bulla Palassoui, d'Archiac. Tab. IV, fig. 1, a, b.

Sie unterscheidet sich von *B. cretacea* dadurch, dafs sie auf der Oberfläche glatt ist ohne alle Querlinien, ferner dadurch, dafs sie vollständig cylindrisch und der ganzen Länge nach von gleichem Durchmesser ist, endlich erreichen die Individuen dieser Species kaum die Hälfte der Gröfse von *B. cretacea.*

Ist nicht selten im Grünsande bei Vaels, am Königsthor und Lusberg.

Die zweite von *d'Archiac* beschriebene *B. ovoides,* Tab. 4, fig. 2, a, b, halten wir für identisch mit *B. cretacea* und scheinen nur abgeriebene Exemplare der letzteren zu sein.

Rissoa Freminville.

Die Gattung *Rissoa* steht in der Mitte zwischen *Melania* und *Cerithium.* Sie enthält meist nur kleine Individuen in zahlreichen lebenden Species und solchen aus dem Tertiären. In anderen Formationen gehören sie noch zu den Seltenheiten. Sie treten nachweislich erst im Jura auf, ihr Vorkommen im Keuper wird noch bezweifelt, *d'Orbigny* fand eine Species in der

Kreide Frankreichs und wir selbst beschrieben in der zweiten Abtheilung der Monographie, pag. 8, zwei neue Species der hiesigen Kreide. In dem Verzeichnisse der deutschen Petrefacten von *Giebel,* so wie bei *Geinitz* ist noch keine Species aus der Kreide angeführt. Wir kennen keine solche, welche unserem Petrefacte an Gröſse gleich käme, allein dies konnte uns nicht veranlassen, dasselbe etwa zu *Turbonilla* oder einer anderen verwandten Gattung zu stellen.

Rissoa Bosqueti, Müller. Tab. 8, fig. 9, a. die Rückseite, b. die vordere Seite mit der Mundöffnung in natürlicher Gröſse.

Das thurmähnliche Gehäuse besteht aus sechs wulstigen, sehr convexen Windungen. Dieselben sind mit zarten Längsrippen versehen, welche von feinen, jedoch scharf markirten concentrischen Linien durchzogen sind und daher mit den Längsrippen ein sehr niedliches Netzwerk bilden. Der Mundrand tritt etwas hervor, bildet aber keinen Wulst, ist vielmehr glatt und scharf. Im Innern desselben zeigt sich deutlich die Einfurchung, worin der Deckel lag. Unter dieser Furche liegt eine Reihe deutlich hervortretender Knötchen, welche Zähnen ähnlich sehen. Die Mundöffnung selbst ist oval, ohne Kanal, ohne Einschnitt oder Ausbuchtung. Die Spindel ist kurz und glatt. Die Schale ist verhältniſsmäſsig dick, etwa wie bei *Cyclostoma elegans, Drap.,* welcher Schnecke unser Petrefact im ganzen Habitus ähnelt.

Wir besitzen von diesem ausgezeichnet schön erhaltenen Petrefact zwei Exemplare aus dem Grünsand von Vaels und Bruchstücke aus den Muschelschichten des Lusbergs und des Aachener Waldes.

Triptycha nov. gen.

Testa oblonga, ovata; basi integra, non emarginata; paucispira, anfractu ultimo maximo, inflato; apertura magna, integra, longitudinali, labro acuto; Columella plicis tribus obliquis instructa, quarum media major.

Das Gehäuse ist länglich eiförmig; die Basis ohne Einschnitt, das Gewinde ist niedrig mit wenigen Umgängen, von welchen der unterste am stärksten und aufgetrieben ist; die Mundöffnung ist gross, länglich und mit glattem scharfem Rande; die Spindel hat drei schräge Falten, wovon die mittlere die stärkste ist. Etym. *τρεῖς* (drei) und *πτυχή* (die Falte).

Wir haben vergebens versucht, unser Petrefact einer bekannten Gattung anzureihen und deshalb, so weit uns die Mittel zu Gebote standen, die Gattungen *Voluta, Auricula, Loxonema, Turbinella, Macrocheilus* u. s. w. in den verschiedensten lebenden und urweltlichen Species damit verglichen, allein keine stimmte damit überein. In der Paläontographica von *Dunker* und *Meyer,* Band III, Tab. V, pag. 34—36, beschreibt *F. A. Roemer* mehrere Species *Loxonema* aus dem Iberger Kalk, von welchen *L. humile* und noch mehr *L. minutum* mit unserem Petrefact groſse Aehnlichkeit hat, allein es fehlen dieser Gattung die Falten auf der Spindel. Von *Voluta* unterscheidet sich *Triptycha* sowohl durch den ganzen Habitus, als auch durch die Ab-

wesenheit des Ausschnittes an der Basis und endlich dadurch, dafs die mittlere Falte die stärkere ist, während bei *Voluta* die Falten nach oben an Stärke abnehmen. Noch entfernter steht *Triptycha* von *Mitra*, denn selbst *M. melania, Lam.*, welche sich noch in etwa damit vergleichen liefse, weicht in allen wesentlichen Stücken unendlich davon ab. Jedenfalls reiht sich die neue Gattung durch die faltige Spindel der Familie *Volutidae* an.

Triptycha limnaeiformis, Müller. Tab. 8, fig. 11, a. die Mundöffnung mit der Spindel, b. die Rückseite in natürlicher Gröfse.

Das Gehäuse besteht aus vier Windungen, von welchen die letzte sehr stark aufgetrieben und fast doppelt so lang ist, wie das übrige Gewinde. Die Form weicht von allen bekannten Voluten ab und ähnelt vielmehr der eines *Limnaeus* oder einer *Succinea.* Die Spindel trägt drei starke Falten, deren mittlere am dickesten ist. Die Mundöffnung ist länglich-oval nach Art der *Auricula.* Der Mundrand ist glatt und scharf; die ganze Schale ist sehr dünn und zeigt auf der Oberfläche, die anscheinend kahl ist, nur schwache wellenförmige Längsfalten, welche in der Zeichnung zu stark hervorgehoben sind.

Bis dahin ist das vollkommen erhaltene Petrefact ein Unicum aus dem Grünsande bei Vaels.

Ringicula Dehayes.

Die Gattung *Auricula* wurde im Laufe der Zeit, namentlich durch die Menge der neuen Formen der Urwelt, in mehrere Abtheilungen getrennt, wozu *Avellana, Ringinella* und *Ringicula* gehören. Die letztgenannte Gattung charakterisirt *Dehayes* 1838 in der zweiten Ausgabe von *Lamarck's* histoire naturelle des animaux sans vertèbres, Tom. VIII, pag. 343, also: Coquille petite, ovale, globuleuse, à spire courte, subéchancrée à la base. Ouverture parallèle à l'axe longitudinal, étroite, calleuse; la columelle courte, arquée, ayant deux ou trois plis presque égaux et une dent saillante vers l'angle postérieure de l'ouverture. Bord droit très épais, renversé en dehors; il est simple et sans dents. *D'Orbigny* weicht Tom. II, pag. 142, der mehrgenannten Schrift mit Unrecht von dieser Charakteristik ab.

Obwohl aus den verwandten Gattungen *Avellana* und *Ringinella* eine Anzahl Species aus der Kreide bekannt geworden sind, so beschränkt sich das Vorkommen von *Ringicula* bis jetzt auf eine lebende und einige wenige Species aus dem Tertiären. In der angeführten Schrift von *d'Archiac* ist eine *Ringicula Verneuili,* Tab. IV, fig. 3, a, b, pag. 38, abgebildet und beschrieben, welche mit einer von uns gefundenen so sehr übereinstimmt, dafs wir sie anfangs für identisch hielten und erst bei genauerer Betrachtung ihre Verschiedenheit erkannten.

Ringicula pinguis, Müller. Tab. 8, fig. 15. a. Mundöffnung, b. Rückenseite, Mafsstab der natürlichen Gröfse.

Das Gehäuse ist eiförmig, es besteht aus fünf Windungen, wovon die oberste scharf zugespitzt ist, die unterste, mehr als doppelt so lang, wie das übrige Gewinde, ist sehr bauchig und gerundet. Die Nähte sind gefurcht. Die Oberfläche der dicken Schale ist mit regelmäfsigen, überall gleich weit von einander stehenden vertieften Linien bedeckt, wodurch das Ganze

wie mit glatten Reifchen umzogen ist. Die Mundöffnung ist länglich, schmal, fast überall gleich weit. Der rechte Mundsaum ist mit einem sehr dicken und breiten, nach Aufsen umgeschlagenen Wulste versehen, welcher sich von der Basis bis zur zweiten Naht in gleicher Breite hinaufzieht und auf seiner Oberfläche deutlich die Anwachsstreifen zeigt. Im Innern ist er crenulirt. Die linke Seite der Mundöffnung ist mit einer dünnen Kalosität bedeckt und trägt drei schmale und scharfe Falten, von welchen die oberste weit über die Mitte der inneren Wölbung hervorragt. Der sehr kurze Kanal hat einen kleinen Ausschnitt.

Fundort: Im Grünsand des Lusberges und bei Vaels.

Globiconcha d'Orbigny.

Globiconcha maxima, Müller.

Ob wir dies Petrefact der richtigen Gattung zugewiesen haben, mufs die Zukunft lehren, wenn Exemplare gefunden sein werden, welche eine sichere Entscheidung zulassen. Es wird sich vielleicht als *Actaeon* oder *Voluta* oder gar als *Conus* herausstellen. Da wir die Spindel nicht sehen konnten, so liefsen wir uns durch den ganzen Habitus derselben bestimmen, sie zu *Globiconcha* zu stellen. Bei *F. Roemer* in seinem Werke: die Kreidebildungen in Texas, Tab. IV, fig. 5, a, b, pag. 42, finden wir nur eine Species dieser Gattung, die unter allen uns bekannten mit der vorliegenden am meisten Aehnlichkeit hat.

G. maxima ist länglich kreiselförmig an der Basis abgestutzt und wulstig. Das Gewinde besteht aus sechs bis sieben schwach gewölbten Umgängen, welche wie bei den meisten *Conus*-Arten in einer Ebene liegen und nur schwach hervortreten. Auf der Kante der äufsersten Windung stehen in weiten Abständen fünf ziemlich stark hervortretende Knoten. Hier beträgt die Breite des Gewindes 1½ Zoll, dieselbe verschmälert sich dann bis zur Basis in der ganzen Länge nur sehr wenig. Die Höhe beträgt 2 Zoll. An der Basis ist ein breiter Wulst. Zwischen diesem und der bezeichneten knotigen Kante bildete die Schale eine schwache Concavität. Die Mundöffnung ist schmal und läuft der ganzen Höhe der Schale entlang. Selbst unter der Luppe fanden wir keine Spur einer Zeichnung der Schale.

Herr *Ign. Beifsel,* welcher die Güte hatte, uns dies seltene Petrefact zur Veröffentlichung mitzutheilen, fand dasselbe in mehreren Exemplaren im Aachener Sand in der Nähe des Altenberges, in den zu Tage ausgehenden Schichten der Anhöhe, dem preufsischen Zollhaus gegenüber, zugleich mit Bruchstücken von *Trigonia aliformis* und anderen der Kreide angehörigen Petrefacten.

Nerinea Defrance.

Diese mit *Cerithium* und *Pyramidella* verwandte Gattung tritt erst mit der Jurabildung auf und verschwindet mit der Kreide. Im Tertiären und im lebenden Zustande kommt dieselbe bis jetzt nicht vor, wir wissen daher nichts über die ehemalige Bewohner dieser Gehäuse. Die Kreide Frankreichs ist reich an Species dieser Gattung, *d'Orbigny* beschreibt deren 24 in der

Paléontologie française terrain crétacé. Tom. II, pag. 72—103, Tab. 156—164. Die deutsche Kreide enthält bis jetzt, wenn wir von den Gosauschichten absehen, nur drei Species nach *Geinitz* Quadersandstein-Gebirge, pag. 126. Wir fügen hinzu:

Nerinea excavata, Müller. Tab. 8, fig. 8, in natürlicher Gröfse.

Nach dem Bruchstücke zu urtheilen, hatte diese Species eine grofse Anzahl Windungen und erreichte eine ansehnliche Länge, worauf die ganz allmählige Abnahme der Dicke bei den einzelnen Windungen nach Analogie bekannter Species schliefsen läfst. Die Form des Gehäuses ist fast cylindrisch, die verhältnifsmäfsig breiten Windungen sind in der Mitte concav, oben und unten von etwas erhabenen Wulsten eingefafst, welche von zwei scharf markirten Linien begränzt sind. Die Oberfläche erscheint beim ersten Anblick fast glatt, ist aber bei genauer Betrachtung mit dicht gedrängten concentrischen Linien bedeckt. Wollten wir *N. excavata* mit einer bekannten Species vergleichen, so würde dies nur mit *N. pulchella* sein, bei *d'Orbigny*, Tom. II, pag. 89, Tab. 161, fig. 4—5, wovon sie sich aber durch die breiteren und stärkeren Wulste, so wie durch die concentrischen Linien unterscheidet, *N. pulchella* zeigt dagegen nur ganz zarte wellenförmige Längslinien.

Kommt vor in den Mergeln des Schneeberges bei Vaels und in der Kreide bei Gülpen.

Fusus Lamarck.

Der Reichthum an Species dieser Gattung, deren bereits an die 300 urweltliche und etwa 60 lebende bekannt sind, vermehrt sich noch fort und fort. Wir verweisen hier auf das zurück, was wir in der zweiten Abtheilung unserer Monographie, pag. 34—38 und pag. 78, darüber bemerkt haben und fügen hier den dort beschriebenen vierzehn Arten noch drei neue hinzu:

1. *Fusus Schoeni, Müller.* Tab. 8, fig. 5, a. vordere, b. hintere Seite in natürlicher Gröfse.

Das Gehäuse besteht aus fünf Windungen, von denen die unterste bis zum Kanal doppelt so lang ist, als die übrigen zusammen genommen. Ueber der Mundöffnung ist diese Windung stark aufgetrieben und bauchig, verschmälert sich aber ziemlich schnell nach dem Kanale hin. In Anbetracht der ganzen Form des Petrefactes und nach Analogie mancher Species aus dem Tertiären, mufs der Kanal, welcher an unseren Exemplaren nicht erhalten ist, lang und schmal gewesen sein. Die Mundöffnung ist ziemlich grofs, mehr länglich als rund. Die Suturen der einzelnen Windungen liegen unter einem scharf abgeschnittenen, gekörnten Reifchen verborgen. Die vier oberen Umgänge bilden eine kuppelförmige Wölbung. Auf der ganzen Oberfläche zeigen sich stark hervortretende Längsrippen, zwischen welchen sich tiefe Falten bilden, sie selbst sind wieder mit scharf markirten Querreifchen durchzogen. Dadurch entstehen überall da, wo die Rippen und Reifchen sich schneiden, Erhabenheiten, welche der ganzen Schale ein gekörntes Ansehen geben. Die Spindel ist glatt, die Schale selbst mäfsig dick.

Von diesem vortrefflich erhaltenen Petrefact besitzen wir zwei vollkommen verkieselte Exemplare aus dem Grünsand bei Vaels, fanden aber auch Bruchstücke in den Schichten am Königsthor. Wir haben diesen *Fusus* den Namen des Directors Herrn Dr. *Schoen* beigelegt, welcher seit

32 Jahren an unserem Gymnasium so wie die anderen Unterrichtszweige auch den naturhistorischen und physikalischen Unterricht mit Liebe und Sorgfalt fördert und pflegt.

2. *Fusus tenerrimus, Müller.* Tab. 8, fig. 7, a. in natürlicher Gröfse, b. vergröfsert.

Diese Species gehört zu denjenigen, welche trotz dem, dafs sie nur wenige Windungen haben, eine schlanke Form besitzen. Sie zählte nach unserem Dafürhalten etwa fünf Windungen, wovon die unterste den übrigen vier zusammen an Länge gleich kam. Die gröfste Dicke liegt in der Mitte, wie bei allen echten *Fusus*-Arten. Der Kanal ist kurz, etwas nach Aufsen gebogen. Die wohl erhaltene Oberfläche zeigt ein höchst zartes Netzwerk, wobei einzelne Längslinien etwas entfernter stehen und gleichsam Rippen bilden, die concentrischen Linien stehen dicht gereiht.

Es ist dies die erste Species *Fusus,* welche wir in den weifsen Mergeln des Schneeberges fanden, alle andere gehören dem Grünsande an.

3. *Fusus muriciformis, Müller.*

Beim ersten Anblick zeigt dies Petrefact einige Aehnlichkeit mit *F. Burkhardi,* Tab. V, fig. 17, pag. 36, II. Abtheilung der Monographie, unterscheidet sich aber ganz wesentlich von demselben durch sein weit niedrigeres Gewinde. Die Gestalt des Gehäuses nähert sich mehr der Gattung *Pirula,* wie das Tertiäre manche Species *Fusus* enthält; wir erinnern an *F. Burdigalensis, Bast.* bei *Hoernes,* Tab. 32, fig. 13 und 14, aus dem Wiener Becken, in der Kreide sind diese Formen unbekannter. *F. muriciformis* besteht aus fünf bis sechs Windungen, von denen die unterste sehr stark aufgetrieben und mehr als dreimal so lang ist, als das übrige Gewinde. Von der Kante dieser Windung, welche mit stark hervortretenden Knoten versehen ist, bildet die Schale bis zum nächsten Umgange eine ziemlich breite Ebene, aus welcher die übrigen Windungen sich dann in mäfsiger Wölbung sanft empor heben. Ein Fortsatz der untersten Windung deckt die Sutur vollkommen zu. Die übrigen Umgänge sind mit schwachen Knötchen geziert. Ueber die ganze Schale laufen stark hervortretende, ziemlich entfernt stehende wellenförmige Querrippen, welche von sehr schwachen Längslinien durchschnitten werden. Die Mundöffnung ist oval, der rechte Mundrand scharf, glatt, der linke mit einer starken Kalosität versehen. Die Schale selbst ist mäfsig dick. Der Kanal ist an dem einzig vorhandenen Exemplar aus der Sammlung des Herrn *Ign. Beifsel* abgebrochen. Nach dem ganzen Habitus der Species zu urtheilen war derselbe lang und schmal zulaufend. Bei der grofsen Verwandtschaft, welche zwischen *Murex* und manchen *Fusus*-Arten herrscht, ist es möglich, dafs unser Petrefact sich in vollständig erhaltenen Exemplaren als *Murex* ausweiset.

Es stammt dasselbe aus dem Grünsand bei Vaels.

Pirula [1] Lamarck.

Aus dieser Gattung sind verhältnifsmäfsig nur wenige Species aus der Kreide bekannt. Denn *d'Orbigny* vereint die Species dieser Gattung aus der so pretrefactenreiche Kreide Frankreichs

[1]) *Bronn* bemerkt bei *Pyrula* in seinem Index Palaeontologicus, pag. 1069, „rectius Pirula." Die Birnform dieser Schnecken hat *Lamarck* zu der Benennung veranlasst, nun heifst aber die Birne bei *Plinius,* bei

wieder mit *Fusus.* Sie tritt erst auf im Grünsand und entwickelt dann im Tertiären einen grofsen Reichthum an Formen.

Pirula Binkhorsti, Müller. Tab. 8, fig. 10, a. die hintere, b. die vordere Seite in natürlicher Gröfse.

Eine ächte *Pirula*-Form, man vergleiche pag. 38—39 der Monographie, Abtheilung II. Das Gehäuse ist aufgetrieben, bauchig mit sehr niedrigem, nur schwach hervortretendem Gewinde. Das Ganze besteht aus vier Umgängen, welche durch kaum sichtbare Nähte getrennt sind. Die unterste Windung macht drei Viertel des Gehäuses aus. Die Spindel ist glatt, nach Aufsen gedreht. Die Mündung ist lang und bildet einen halbkreisförmigen Bogen. Der Mundrand ist glatt und scharf, äufserlich ist derselbe durch eine Längslinie etwas abgesondert. Der Kanal ist kurz. Die Schale ist im Verhältnifs zu den sonst hieher gehörenden noch lebenden Arten, z. B. *P. Ficus, papyracea, reticulata* u. a. dick zu nennen.

Findet sich nicht gar selten und meist verkieselt und vortrefflich erhalten im Grünsand bei Vaels; Hohlabdrücke und Bruchstücke auch am Lusberg.

Pirella Swains.

Pirella quadricarinata, Müller.

Es ist die gröfste uns bekannte Species der Kreide. Eine ächte *Pirella* mit sehr langem und schmalem Kanal und sehr bauchigem und aufgetriebenem Gewinde. Obgleich der Kanal an dem uns vorliegenden Exemplar in der Mitte abgebrochen ist, beträgt die Höhe des Petrefacts bis zur Spira noch 3″ und die Breite des untersten Umganges 2″. Auf diesem laufen bis zum Kanal vier dicke Querrippen mit Zwischenräumen von fast 2‴ breit. Der Kanal selbst war mit dicken Querlinien versehen. Das übrige Gewinde besteht aus drei bis vier Umgängen, welche niedergedrückt sind und ebenfalls starke Querlinien zeigen. Eine weitere Zeichnung läfst das Petrefact nicht erkennen und mufs daher eine Abbildung bis zur Auffindung besser erhaltener Exemplare ausgesetzt bleiben. Die ganze Form des Petrefactes erinnert, abgesehen von den Stacheln, an die lebende Art *Murex brandaris.*

Herr *Ign. Beifsel* fand diese Versteinerung in dem Mergel des Schneeberges.

Turbo Linné.

Mit Bezugnahme auf das, was wir über die Gattungen *Turbo* und *Trochus,* pag. 42, II, der Monographie gesagt haben, stellen wir ein neues Petrefact zu *Turbo.* Die Manigfaltigkeit der Formen dieser Gattungen mufs wahrhaft Staunen erregen, *d'Orbigny* führt in seinem Prodrome de Paléontologie, 1852, bereits über Tausend urweltlicher Species an, wovon nur eine geringe Anzahl der Kreide angehört.

---

den Scriptores rei rusticae und den Aerzten *pirum* und nur bei *Horaz* kommt die Form *pyrum* vor. Epod. 2, 19 und Epist. 1, 7, 16. Die Schreibweise der römischen Naturhistoriker und Aerzte sollte aber bei den Naturhistorikern der Neuzeit den Vorzug verdienen, ich schreibe daher mit *Bronn Pirula.*

Turbo gemmeus, Müller. Tab. 8, fig. 12, in natürlicher Gröfse.

Das Gehäuse besteht nach Analogie zu schliefsen, wir vermochten es nämlich nicht, das Ganze blos zu legen, aus nur vier sehr convexen, gerundeten und aufgetriebenen Umgängen, die sich nach der Spitze hin rasch verschmälern. Die Schale war mit dicht gekörnten, perlenschnurartig gereihten Reifchen bedeckt und zwar so, dafs von je zwei dicker gekörnten ein mit weit kleineren Körnchen versehenes Reifchen eingefafst wird. Dadurch unterscheidet sich diese Species von allen bekannten gekörnten Arten ganz wesentlich.

Das Petrefact stammt aus den Mergeln des Schneeberges bei Vaels.

So weit die neuen Species der Gasteropoden. Seit dem Erscheinen der ersten Bogen im Jahre 1854, welche meist Conchiferen brachten, sind uns noch einige dahin gehörende Novitäten zugegangen, die als Ergänzung hier folgen:

Avicula granulosa, Müller. Tab. 8, fig. 18, in natürlicher Gröfse.

Diese Species ist der Form nach der *A. pectinoides* bei *Reufs,* Tab. 32, fig. 9, ähnlich, wir bemerken hier aber, dafs nur fig. 8 derselben Tafel *A. pectinoides* darstellt. Mit *A. caerulescens, Nilsson,* Tab. III, fig. 19, A, B, hat unser Petrefact nicht die entfernteste Aehnlichkeit, obgleich die Beschreibung, pag. 18, in Bezug auf die Bedeckung der Schale theilweise darauf zu passen scheint, es heifst dort: a natibus ad marginem inferiorem, praesertim in media testa, decurrunt costellae minimae, rariores, tuberculatae 5—10; praeterea testa laevis est.

A. caerulescens bei *Goldfufs,* pag. 132, Tab. 118, fig. 67, a, b, stimmt mehr mit unserem Petrefact, als mit der Abbildung bei *Nilsson* überein; das bei c vergröfserte Schalenstück weicht aber, wenn die Zeichnung richtig ist, zu sehr von der Bedeckung unseres Petrefactes ab, als dafs wir es mit der *A. caerulescens* verbinden könnten.

Unsere Species ist lang gestreckt, schmal, mäfsig schief, schwach gewölbt. Die stärkste Wölbung liegt gleich unter den Wirbeln, nach dem unteren Rande wird sie immer flacher. Der hintere Flügel ist klein, gerundet und verbindet sich ohne alle Einbuchtung mit der Schale, die dann in einem sanften Bogen bis zum unteren Rande abfällt. Der Flügel vor den Wirbeln ist lang und bildet einen rechten Winkel. Der Schlofsrand macht eine grade Linie aus. Die Buckel sind spitz und ragen über den Schlofsrand hervor. Die ganze Oberfläche ist mit ausstrahlenden, gekörnten, wellenförmigen Linien bedeckt, welche besonders in der unteren Hälfte von starken Anwachsstreifen durchschnitten werden. Jene gekörnten Linien treten nach den Rändern hin stärker hervor, in der Mitte sind sie schwächer und nach den Buckeln hin verschwinden sie gänzlich. Also grade umgekehrt, wie bei *A. caerulescens.* Bei minder gut erhaltenen Exemplaren erscheinen nur die Anwachsstreifen. Die Schale ist dünn, durchsichtig.

Ist nicht selten in den Mergeln des Schneeberges bei Vaels.

Leda Schumacher.

In der an Species so reichen Gattung *Nucula* machte *Schumacher,* 1817, eine Unterabtheilung und stellte die Gattung *Leda* auf, es soll der gröfsere Mantelausschnitt sie von *Nucula* unterscheiden, denn Schlofszähne und Muskeleindrücke sind bei beiden gleich. Der Hauptunterschied liegt aber und namentlich für die Bestimmung der Versteinerungen in der äufseren Form. Zu *Leda* [1]) werden alle die länglichen und geschnäbelten Formen gezogen, bei *Nucula* verbleiben die breiteren, meist dreiseitigen, den Astarten ähnliche Gestalten. *D'Orbigny* nahm erst 1850 die Gattung förmlich an und schmolz nun alle *Nucula*-Species von länglicher Form aller Autoren in *Leda* um und setzte sie auf seine Rechnung. Dabei sind ihm aber dennoch eine Menge Species entgangen, die bei der Annahme der Gattung *Leda* hieher gezogen werden müssen, so *Nucula pectuncularis, Brognarti, media, pulcherrima, plicata J. Lea* in seinen contributions to geology, pag. 81—85, Tab. 3, fig. 60—64.

Wir haben bis jetzt in unserer Kreide nachgewiesen *Leda siliqua, Foersteri* und *caudata,* welche letztere Species wir für identisch hielten mit der von *Koch* und *Dunker* aus dem Oolith beschriebenen, wir haben uns aber überzeugt, dafs dies nicht der Fall ist und unser Petrefact sich davon durch weit aufgetriebenere, kugelförmige Schalen und besonders durch das plötzliche Heraustreten des Schnabels unterscheidet, wir ändern daher den Namen *Leda caudata* in *Leda acutissima.*

Wir fügen noch zwei neue Species hinzu:

Leda alata, Müller. Tab. 8, fig. 17, in natürlicher Gröfse.

Die Schalen sind länglich-rund, ungleichseitig, schwach gewölbt. Von den Wirbeln fallen dieselben bis zum unteren Rande stark ein und laufen in einen breiten, stumpfen Flügel aus. Durch das Einfallen der Schale bildet sich auf dem Rücken eine Kante, am unteren Rande eine schwache Einbiegung. Die Oberfläche ist mit sehr feinen concentrischen Linien bedeckt, welche da, wo die Schale einfällt und den Flügel bildet, einbiegen und über denselben sich fortsetzen. Diese Species ähnelt der *L. tenuirostris* aus dem Plänermergel, bei *Reufs,* Tab. 34, fig. 8 und 9, pag. 16, II, sie unterscheidet sich durch den stumpfen Flügel schon hinlänglich.

Leda Hagenowi, Müller. Tab. 8, fig. 16, in natürlicher Gröfse.

Ist länglich, eiförmig; der Schlofsrand bildet von beiden Seiten eine sanft und wenig gebogene Linie, der untere Rand ist glatt, bogig. Die runden Wirbel liegen in der Mitte, so dafs die Muschel gleichseitig ist. Die Schale ist nur schwach gewölbt und mit scharf markirten Linien versehen, welche nach dem unteren Rande entfernter von einander stehen, nach den Wirbeln hin sich aber verschmälern und verlieren.

Fundort wie bei der vorigen Species.

---

[1]) Die Synonymen zu *Leda* deuten alle auf die längliche Form hin, so *Lembulus* (Nachen), *Rifso; Dacryomya* (Thränen-Muschel), *Agassiz* u. s. w.

Arca Kaltenbachi, Müller.

Ueber den Reichthum dieser Gattung an Species vergleiche man, was wir Seite 10 gesagt haben und die Anmerkung dazu. Unsere neue Species ist von höchst auffallender Form. Sie ist lang gestreckt, schmal, schwach gewölbt, ganz ungleichseitig, denn die Wirbel liegen hart gegen das Bukalende gedrängt. Hier ist die Schale am schmalsten, erbreitet sich aber ganz allmählig nach dem entgegengesetzten Ende nach Art der *Mytilus*. Auf eine Länge von 1'' und 3''' beträgt die Höhe an den Wirbeln kaum 6''', während sie am Analende 8''' ausmacht. Der Schlofsrand bildet eine gerade Linie. Die Zähne des Schlofses stehen dicht gereiht, so dafs wir auf der kürzeren Seite deren noch neun zählen, auf der längeren stehen mehr als dreifsig. Die Schale war, wie dies die Hohlabdrücke deutlich zeigen, mit stark hervortretenden, etwas gekörnten Längslinien versehen, welche nach dem breiteren Rande hin von entfernt stehenden Querlinien durchschnitten wurden.

Wir haben dieser Species den Namen des Lehrers der hiesigen höheren Bürgerschule, Herrn *Kaltenbach,* beigelegt, welcher der gelehrten Welt als Botaniker und besonders durch seine Monographie der Pflanzenläuse rühmlichst bekannt ist.

Dies Petrefact so wie das folgende *Cardium* fand Herr *Ign. Beifsel* in mehreren Exemplaren in der Nähe des Gutes Breidenstein, auf der Spitze des aus Aachener Sand bestehenden Hügels, durch welchen der zweite Tunnel der Eisenbahn von Aachen nach Belgien getrieben ist und zwar in dislocirten Blöcken eines Quarzitgesteines, welches er mit mir für analog mit den Quarzitbänken hält, welche unmittelbar über dem Aachener Sand an einzelnen Stellen, namentlich am Heidchen, noch anstehend gefunden werden und aufser Mollusken auch Pflanzenreste enthalten.

Cardium pectiniforme, Müller.

Hat genau die Gröfse und Gestalt unseres *Cardium Becksii,* Tab. I, fig. 7, a—c, pag. 21, Abtheilung I, so dafs die Steinkerne beider sich nicht von einander unterscheiden lassen. Die Bedeckung bei *C. pectiniforme* ist aber eine vollständig andere. Es laufen von den Buckeln bis zum unteren Rande ausstrahlende Rippen, die sich nach dem Rande hin ganz allmälig etwas erbreiten, alle Rippen sind der ganzen Länge nach gekerbt. Zwischen den Rippen laufen tiefe glatte Furchen.

Mit *C. pectiniforme* hat *C. papillosum Poli,* aus dem Tertiären, bei *Goldfufs,* Tab. 145, fig. a, b, c, pag. 223, eine so grofse Aehnlichkeit, dafs die Zeichnung a. in natürlicher Gröfse davon nicht zu unterscheiden ist. Die einzige Verschiedenheit bei *C. pectiniforme* besteht darin, dafs die Furchen zwischen den Rippen glatt erscheinen, während sie bei *C. papillosum* punktirt sind.

Fundort wie bei der voranstehenden Versteinerung.

Cardium decussatum, Mant.

Bei *Goldfufs,* Tab. 145, fig. 2, a, b, pag. 222.

Es gehört dieses Petrefact zu denjenigen, deren Bestimmung schwer wird, weil davon nur Steinkerne vorhanden sind und noch Niemand weder das Schlofs noch die Muskular- noch Manteleindrücke gesehen hat. *Bronn* zieht *C. decussatum, Mant.* zu *Pholadomya decussata, Phill.* und läfst *C. decussatum, Goldf.* als besondere Species bestehen. *Giebel* hält die Species

bei *Mantell* und *Goldfufs* für identisch. *Geinitz,* pag. 146, führt beide auf *Pholadomya decussata, Sowerby* zurück, *Reufs,* pag. 17, II, beide auf *Pholadomya decussata, Phillips.* Die Werke *Sowerby's* und *Mantell's* standen uns nicht zu Gebote, ein genauer Vergleich mit der Zeichnung und Beschreibung bei *Goldfufs* läfst uns aber das vor uns liegende gut erhaltene Petrefact als *Cardium decussatum, Goldf.* erkennen, welches jedenfalls nicht zu *Pholadomya* zu zählen ist. Man vergleiche noch *Pusch,* Polens Paläontologie, pag. 82 sqq. über *Pholadomya.*

Die Muschel ist dreiseitig, vorn fast so breit als hoch, grade abgeschnitten-herzförmig, und hat ein grofses, breites, tiefeingedrücktes, herzförmiges Mondchen. Die Seitenflächen sind stark gewölbt und stofsen rechtwinklich mit stumpfer Kante an einander und verschmälern sich nach hinten, so dafs die Höhe die Länge nur wenig übertrifft. Die Wirbel sind vorn gegen das Mondchen eingerollt, berühren sich aber nicht. Von diesen strahlen auf der vorderen Hälfte der Seitenfläche stark hervortretende rippenartige Linien aus und zwar abwechselnd eine breitere und eine schmälere. Da, wo die Wölbung am stärksten ist, treten diese Linien am kräftigsten hervor, gegen den unteren Rand verlieren sich dieselben gänzlich. Konzentrische, sehr ungleich breite Runzeln und Anwachsstreifen und gegen den unteren Rand hin gedrängt stehende feine Linien durchschneiden die Längslinien und gehen über die ganze Schale fort. In der Zeichnung bei *Goldfufs* sind die konzentrischen Runzeln zu stark und zu regelmäfsig gehalten und ist bei den Längslinien die Abwechselung zwischen schmäleren und breiteren nicht hervorgehoben worden.

Herr *Ign. Beifsel* fand die Versteinerung im chloritischen Mergel zu Teuven bei Gülpen. Das Exemplar von *Goldfufs* im Bonner Museum stammt aus der Kreide bei Koesfeld.

Aufser diesen Species besitzen wir noch eine Anzahl Steinkerne, welche die Reihe derselben aus der Aachener Kreide mit der Zeit noch vergröfsern wird, allein wir bleiben unserem Grundsatze treu und beschreiben keine Sternkerne und führen eben so wenig Petrefacten als hier vorkommend an, die wir selbst oder unsere Freunde nicht hier gefunden haben. *Giebel,* welcher die reiche Petrefacten-Sammlung von Herrn *Sack* in Halle, welche auch reich an Petrefacten der Aachener Kreide ist, untersucht hat, führt in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin, 1849, Band I, pag. 93—101, wo derselbe die erste Abtheilung unserer Monographie zugleich bespricht, aus der genannten Sammlung noch mehre hiesige Petrefacten an, deren Vorkommen wir gewifs nicht läugnen wollen, theilweise aber bis jetzt auch noch nicht bestätigen können. Das von *Giebel* l. c. für Aachen angeführte *Cardium productum, Sow.* haben wir gefunden, *C. Cottaldinum, d'Orbigny,* was ebenfalls in der *Sack*'schen Sammlung als von Aachen stammend bezeichnet ist, findet sich in den hiesigen Sammlungen und dem Bonner Museum nicht.

Erklärung der Tafeln.

Tabula VII.

Figura 1. *Pentacrinus Agassizi v. Hag.* a. Säulenstück, b. Gelenkfläche. Beide vergröfsert. pag. 5.

„ 2. *Asterias polygonata, M.*, a. in natürlicher Gröfse, b. vergröfserte Täfelchen. pag. 5.

„ 3. *Goniophorus pentagonalis,*[1] *M.* pag. 6.

„ 4. *Anomia pellucida, M.*, in doppelter Gröfse. pag. 7.

„ 5. *Anomia verrucifera, M.*, in doppelter Gröfse. pag. 7.

„ 6. *Pecten trigeminatus, Goldfufs,* pag. 8.

„ 7. *Pecten tricostatus, M.*, pag. 8.

„ 8. *Gervillia silicula, M.*, natürliche Gröfse. pag. 9.

„ 9. *Avicula Beisseli, M.*, natürliche Gröfse. pag. 9.

„ 10. *Mytilus spectabilis.* Um die Hälfte vergröfsert, a. Flächenansicht, b. ein Theil der Schale stark vergröfsert. pag. 10.

„ 11. *Nucula pulvillus, M.*, a. Flächenansicht, b. Queransicht. Dreimal vergröfsert. pag. 11.

„ 12. *Astarte Benedeni, M.*, natürliche Gröfse. pag. 11.

„ 13. *Astarte Miqueli, M.*, natürliche Gröfse. pag. 12.

„ 14. *Venus nuciformis, M.*, a. Flächenansicht, b. Queransicht, c. Schlofs. Alle vergröfsert. pag. 14.

„ 15. *Crassatella calceiformis, M.*, in natürlicher Gröfse. pag. 13.

„ 16. *Cardium Bredaï, M.*, natürliche Gröfse. pag. 12.

„ 17. *Pholas reticulata, M.*, pag. 15.

„ 18. *Caprotina costulata, M.*, dreimal vergröfsert. pag. 16.

„ 19. *Arca Aquisgranensis, M.*, in natürlicher Gröfse. pag. 10.

„ 20. *Crania Nummulus? Lamarck.* a. Obere, b. untere Schale. In natürlicher Gröfse. pag. 18.

---

[1]) Bei der Beschreibung S. 6 mufs es heifsen: Höhe 2‴, Breite 4‴.

Tabula VIII.

Figura 1. *Capsa gigantea, M.*, in natürlicher Gröfse, pag. 15.
„ 2. *Venus porrecta, M.*, in natürlicher Gröfse, pag. 14.
„ 3. *Clavagella elegans, M.*, in natürlicher Gröfse, a—c. der vordere, b. der hintere Theil der Röhre, d—g. Queransicht, e. die Wirbel, f. die Scheibe, pag. 17.
„ 4. *Clavagella divaricata, M.*, in natürlicher Gröfse, pag. 18.
„ 5. *Fusus Schoeni, M.*, a. vordere, b. hintere Seite in natürlicher Gröfse, pag. 24.
„ 6. *Dentalium Cidaris, Geinitz*, a. der Länge nach, b. Durchschnitt in natürlicher Gröfse, pag. 20.
„ 7. *Fusus tenerrimus, M.*, a. in natürlicher Gröfse, b. vergröfsert, pag. 25.
„ 8. *Nerinea excavata, M.*, in natürlicher Gröfse, pag. 24.
„ 9. *Rissoa Bosqueti, M.*, a. Rückenseite, b. vordere Seite mit der Mundöffnung, pag. 21.
„ 10. *Pirula Binkhorsti, M.*, a. hintere, b. vordere Seite in natürlicher Gröfse, pag. 26.
„ 11. *Triptycha limnaeiformis, M.*, a. vordere, b. hintere Seite in natürlicher Gröfse, pag. 22.
„ 12. *Turbo gemmeus, M.*, in natürlicher Gröfse, pag. 27.
„ 13. *Cardium Noeggerathi, M.*, siehe die Monographie II, pag. 65.
„ 14. *Lithodomus Weberi, M.*, a. Queransicht, b. Seitenansicht, c. Mafsstab der natürlichen Gröfse, pag. 19.
„ 15. *Ringicula pinguis, M.*, a. vordere, b. hintere Seite, c. Mafsstab in natürlicher Gröfse, pag. 22.
„ 16. *Leda Hagenowi, M.*, in natürlicher Gröfse, pag. 28.
„ 17. *Leda alata, M.*, in natürlicher Gröfse, pag. 28.
„ 18. *Avicula granulosa, M.*, in natürlicher Gröfse, pag. 27.

Druck von J. J. BEAUFORT in Aachen.

Tab. VII.



M. Lambris lith.

Lith. v. Cazin in Aachen.

Tab. VIII.



M Lambris lith.

Lith. v. Cazin in Aachen.

